

Zeitschrift für ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge



Foto: Robert Zollinger

<b>Wege und Weggabelungen von Ernährungssystemen.</b> Nikola Patzel	3	<b>Der Bodenfruchtbarkeitsfonds.</b> Nikola Patzel	16
<b>Pflanzen kommunizieren miteinander und sie haben ein Gedächtnis.</b> Florianne Koechlin	4	<b>Lothar, Katrina, Burglind – und die Sintflut?</b> Jakob Weiss	18
<b>Saatgut – freier Zugang oder Monopol?</b> Carla Hoinkes	6	<b>Die Gen-Armen und die Gen-Reichen – über die verkehrte Welt von Sattheit und Hunger.</b> Jakob Weiss	20
<b>Biolandbau mit 100% Biosaatgut – Ziel oder Illusion?</b> Amadeus Zschunke	8	<b>Bericht vom «1. Fachtag Solidarische Landwirtschaft».</b> Nikola Patzel	21
<b>Etablierung urbaner Saatgutssysteme.</b> Robert Zollinger	10	<b>Vegan oder nicht vegan ist nicht die Frage.</b> Tania Wiedmer	22
<b>Herausforderungen im Bereich Saatgut.</b> Michael Gysi	12	<b>Auf den zweiten Blick.</b> Doris Abt	22
<b>Der Tod der alten Bergbauernkultur im Maggiatal.</b> Roberto Buffi	13	<b>Die Subsistenzperspektive: ein ökofeministischer Beitrag zur Überwindung der Wachstumsökonomie.</b> Veronika Bennholdt-Thomsen	24



**Was Menschen wichtig ist, bekommt gerne einen Namen und Geschichten drum herum.** So auch in diesem Heft. Aus den Referaten der Möschi-Gespräche sind kleine Texte geworden, Kurzgeschichten von Lebensformen und Landwirtschaft. Daran anschliessend schreibt Bettina Dytrich über den Schriftsteller John Berger, der aus dem Leben von Berglern, und als sie dann in die Stadt kamen, erzählte. Aus gegenwärtiger Not heraus geschrieben hat die Milchbäuerin Monika Hopper einen Aufschrei unter der Herrschaft des Marktes. Wir drucken ihren Brief ab. Andere Bauern rufen und schreiben nicht mehr, sie bringen sich um (Artikel von Jakob Weiss).

Zur Süsse des Lebens: In der letzten Nummer hatten wir es von der Schokolade. Diesmal geht es um Zucker. Max Eichenberger erklärt uns, wie Zucker entsteht und warum eine andere Schweizer Zuckerpolitik für Mensch und Boden merklich besser wäre. Dazu passt auch der Beitrag von Sandra Dütschler, die über den realen Alltag fairen Fernhandels berichtet.

Zurück zur Sprache: Ganz besonders haben es die reformierten Kirchen mit dem Wort, denn dieses sei ja am Anfang gewesen. So haben wir zweien Theologen in diesem Heft Raum gegeben, die Worte «machtet Euch die Erde untertan» zu deuten und uns damit und darüber hinaus ihr Bild vom Menschen in der Schöpfung zu zeigen (Lukas Schwyn und Kurt Zaugg-Ott). Und schliesslich, was uns zum Titelbild dieser Ausgabe anregte: Flurina Wartmanns Artikel: «Wie Sprache unseren Sinn für Landschaft prägt.» ●

Nikola Pajel

Das **Bioforum Schweiz** ist einer nachhaltigen Landwirtschaft verpflichtet. Im Biolandbau sehen wir die zukunftsfähigste Form von Landwirtschaft. Dafür müssen viele Menschen und Initiativen zusammenspannen! Auch Sie können uns unterstützen mit einer Spende, einer Schenkung, einem Legat, einer Erbschaft.

Konto Schweiz: PC 30-3638-2, zu Gunsten Bioforum Schweiz, 3506 Grosshöchstetten

Euro-Konto: Einzahlungen *in Euro* erreichen uns seit dem 1. Januar 2018 auf dem Postkonto in der Schweiz!

IBAN CH97 0900 0000 9162 2121 2, BIC POFICHBEXXX. Besten Dank für Ihre Kenntnisnahme!

# Wege und Weggabelungen von Ernährungssystemen – acht Szenarien

**Nikola Patzel.** Eine Beratungsfirma hat im Auftrag der bayrischen Staatsregierung mit sehr grossem Daten- und Denkaufwand einige Zukünfte für das Ernährungssystem beschrieben. Das gibt keine Auskunft darüber, welche Zukunft eintreffen wird. Aber es macht deutlicher, **welche Kräfte und Leitbilder gegenwärtig erkennbar darum kämpfen**, die zukünftige Ernährungswirtschaft zu prägen. Acht Szenarien wurden ausgearbeitet:

**1. Das «Effizienz-Szenario»:** Kurzfristiges Gewinnstreben treibt die globale Vereinheitlichung weiter. Weltweit gleichmachende Regeln und transnational vorherrschende Konzerne dominieren die Ernährungswirtschaft und auf allen Ebenen der Wertschöpfungskette nehmen Machtkonzentrationen zu. Langfristig orientierte Innovationen unterbleiben, stattdessen wird viel Energie verbraucht.

**2. Das «Disruptions-Szenario»:** Ein Kulturbruch beim Essen wird vollzogen: künstlich hergestellte Lebensmittel setzen sich auf breiter Front durch, verbunden mit neuen grossindustriellen Geschäftsmodellen. Dieser Kulturbruch wird mit rationalistischen Effizienz-Argumenten begründet, die sich gegen «emotionale Bedenken» durchsetzen. Grosse

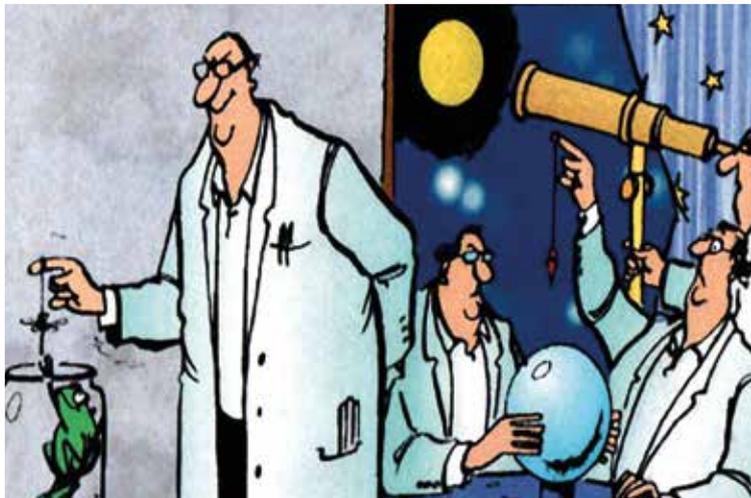
biotechnologische Innovationen im Bereich Gentechnik und (Fleisch-)Zellkulturen werden umgesetzt.

**3. Das «Digitalisierungs-Szenario»:** Die globale Industrie erzeugt eine «gefühlte Vielfalt». Ständig neue «Innovationen» werden von den Lebensmittelkonzernen auf den Markt gebracht und hoch arbeitsteilig hergestellt. Den Konsumenten wird suggeriert, sie würden sich ihr Essen komplett individuell zusammenstellen.

**4. Das «Export-Szenario»:** Nicht grosse Konzerne, sondern zahlreiche global tätige Mittelständler prägen als hochspezialisierte «Nischen-Champions» den Lebensmittelmarkt. Flexibilität geht vor Grösse. Der Lebensmitteleinzelhandel wird stark über Online-Order und Postversand organisiert.

**5. Das «Global-und-Fair-Szenario»:** Die Verbraucher orientieren sich moralisch an Werten von «Individualisierung und Regionalisierung» – während dennoch der Handel von globaler Logistik gesteuert wird: Globale Warenströme stehen auch hinter regionalen Produkten.

**6. Das «regionale Vielfalts-Szenario»:** Wertebewusste Verbraucher bewirken durch ihre Nachfrage eine Vorherrschaft jeweils regionaler Produkte. Die Wiederentdeckung traditioneller Lebensmittel zusammen mit regionalen Innovationen führt zu einer neuen Vielfalt jenseits der Globalisierung. Politische Massnahmen begrenzen den globa-



Mit dieser Karikatur warnte der Projektleiter Alexander Fink (ScMI) vor «blindem Vertrauen in Trends, Quellen und Experten».

len Lebensmittelhandel und schaffen und schützen damit weitere Freiräume für regionale Produkte. Die Digitalisierung der Ernährungswirtschaft bleibt «moderat».

**7. Das «Verzichts-Szenario»:** Eine moralische Bewegung von Selbstbeschränkung führt zu regionalen oder nationalen Entscheidungen für bestimmte, relativ einheitliche Ernährungsweisen. Dafür werden regionale oder nationale Wirtschaftsräume politisch gestaltet und geschützt. Global vermarktete Vielfalt verliert an Bedeutung. Selbstversorgung und Direktvermarktung und durch Medien verbreitete Ernährungslehren gewinnen an Bedeutung.

**8. Das «Versorgungs-Szenario»:** Die Ernährung der Bevölkerung wird hoheitlich organisiert und die Lebensmittelwirtschaft

steht im Dienste einer neo-nationalen Wirtschaftspolitik. Der handlungsleitende Wert, gegenüber dem alle anderen Werte zurückgestellt werden, ist die Versorgungssicherheit durch eine nationale Agrarwirtschaft. Die Lebensmittelpreise sind relativ hoch.

**Methode:** Auf dem Weg zu diesen Zukunftsprojektionen wurden Themenfelder erkannt, Systemebenen bestimmt und 21 Schlüsselfaktoren ausgewählt. Für diese Faktoren wurden jeweils mehrere als möglich erscheinende Entwicklungen unter Berücksichtigung bekannter Wechselwirkungen zu den acht ausgewählten Szenarien gruppiert. Der Zweck dieser Szenarien als

sogenannte «Landkarte der (möglichen) Zukunft» soll auch sein, dass Menschen diese hinsichtlich ihrer Nähe zur Gegenwart wie auch ihrer Nähe zur von ihnen **erwarteten, gewünschten oder befürchteten Zukunft** einschätzen können.

Auf einer Bekanntmachungsveranstaltung zu diesen Szenarien sagte Christoph Minhoff, Geschäftsführer des deutschen Bundes für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde: «Der typische Verbraucher will alles, will aber, dass es moralisch einwandfrei ist, und er will es möglichst gleich.» Die Ernährungstrend-Forscherin Cathrin Brandes sagte,

dass das Essen für immer mehr Menschen zunehmend ein Sicherheit und Sinn stiftendes Element in unsicheren und schnelllebigen Zeiten werde. Sie würden sich nicht nur fragen, was sie essen, sondern auch, warum. Und Prof. Gottwald von der Schweisfurth-Stiftung sagte, es müssten sich in Zukunft mehr Menschen überlegen, für welche Ernährungszukunft sie auch persönlich die Verantwortung übernehmen würden und für welche sie bereit seien, sich wirklich einzusetzen.

**Die Macht der «Trends» hängt auch davon ab, ob sie gefüttert und wie sie verstanden werden.** ●

[www.cluster-bayern-ernaehrung.de](http://www.cluster-bayern-ernaehrung.de)

# Pflanzen kommunizieren miteinander und sie haben ein Gedächtnis

**Florianne Koechlin**<sup>1</sup> legte allen Zuhörern die Frage nahe: «Was wissen wir eigentlich heute, wer oder was eine Pflanze ist und wie das alles funktioniert?» Diese Frage treibt sie um und hin zu verschiedenen Forschern und Forscherinnen, deren Sprache sie fachlich versteht und deren Funde sie zu neuen Ansichten aus dem Leben der grünen Wesen der Erde zusammensetzt.

## Die Worte des Duftes

Zum Beispiel die Sprachen der Pflanzen: Heute kennt man ca. 2000 Duftstoff-Vokabeln von 900 Pflanzenfamilien. Dies sind von jeder Pflanze individuell zusammengesetzte ätherische Öle und Düfte mit einer unglaublichen chemischen Vielfalt von einfachen bis zu komplizierten Molekülen. **Pflanzen teilen wahrscheinlich ein Grundvokabular von 5-10 Duftstoffen und viele können auch die Signale anderer Arten riechen.** Pflanzen warnen sich gegenseitig, locken Nützlinge an, senden SOS-Signale aus und koordinieren sogar ihr Verhalten. Pflanzen haben zwar keine Nasen oder Au-



Florianne Koechlin

Foto: Nikola Patzel

gen, sondern empfindliche Rezeptoren in den Zellen in Blättern, Stängel und den Wurzeln.

Akazien zum Beispiel, also stachelige Leguminosenbäume u.a. in der afrikanischen Savanne. Nur der Giraffen Hals ist unter den Tieren lang genug, um ihre Zweige zu erreichen, und nur ihre Zunge ist rau genug, um die Dornen zu erdulden. Also Gefahr für den Baum. Wird einer angeknabbert, transportiert er Bitterstoffe (Tannine) von der Wurzel in die Blätter. Die bitteren Blätter verursachen bei den Giraffen Bauchschmerzen – sie lassen sofort ab. Und zugleich strömt der Baum Ethylen aus, ein einfaches süßliches Gas, das die anderen Bäume riechen und so gewarnt werden – wenn die Giraffe nicht schlau gegen den Wind frisst. Anderes Beispiel: Eine versehentlich dufttaub gezüchtete Tabakpflanze war in kurzer Zeit weggefressen, weil sie die Warnungen der Nachbarn nicht verstand und keine Nützlinge anlocken konnte und also vom Fressfeind überrascht wurde.

**Pflanzen erkennen Eindringlinge auch am Geschmack.** Am Speichel erkennt z.B. die Lima-Bohne *Phaseolus lunatus* ihren Fressfeind. Wird sie von Spinnmilben angegriffen, produziert sie einen Duftstoff, der Raubmilben anzieht, die die Spinnmilben fressen. Wird sie von Raupen angegriffen, lockt sie mit einem etwas anderen Duftstoff Schlupfwespen an, die die Raupen parasitieren. Pflanzen schmecken am Speichel, wer sie gerade angreift und holen sich gezielt den richtigen *bodyguard* – ein grossartiges Kommunikationskunststück!

## Die Klänge der Natur

Pflanzen können auch hören. Noch vor ein paar Jahren galt das als gänzlich abwegig. Wie immer mehr Experimente zeigen, **können Pflanzen die Vibrationen von Tönen wahrnehmen.** Eine australische Forscherin hat herausgefunden, dass Erbsen das Rauschen von Wasser hören und dem Klang des Wassers zuwachsen. Noch bevor sie den Feuchtigkeitsgradienten spüren, der das Wasser umgibt, hören sie, wo es sich bewegt. Eine andere Forscherin hat einer Ackerschmalwand *Arabidopsis thaliana* das Fressgeräusch von Raupen vorgespielt. Da hat sie

sich gleich wehrhaft gemacht, Abwehrstoffe erzeugt. Spielt man ihr aber nur das Rauschen des Windes oder das Zirpen der Grillen vor, so ist dies für diese Pflanze kein Grund zur Wehr.



Die Limabohne ruft sich ihren passenden

*Bodyguard.*

Alle Grafiken: Florianne Koechlin

## Beziehungen und Geschenke

Pflanzen sind verwurzelt, sie können bei Gefahr nicht weglaufen. Wahrscheinlich sind sie deshalb besonders vernetzt. Auch in ihrem unteren Lebensraum, dem Boden. Baumwurzeln und Pilzfäden verbinden sich unterirdisch zu einem riesigen, dynamischen Netz, dem Mykorrhizanetz. In der Wissenschaft heisst das WWW – das *wood wide web* (und nicht *world wide web*). Auch die allermeisten Krautpflanzen bilden ein unterirdisches Netz aus Wurzeln und Pilzfäden, über das sie auch Nährstoffe und sogar Informationen austauschen, wie z.B. Andres Wiemken an der Uni Basel untersucht hat: Wachsen Hirsepflanze und Flachs miteinander, so erhält der Flachs etwa 80% des Kohlenstoffes, den beide Pflanzen aus der Photosynthese in das Mykorrhizanetz abgeben. Man kann sagen: die Hirse füttert den Flachs, obwohl die beiden nicht miteinander verwandt sind. Sie wird auch etwas von ihm bekommen. **Das ist im Boden ein Geben und Nehmen. Doch es gibt aggressives Reviervverhalten auch unter Pflanzen.** So fand Monika Hilker in Berlin heraus, dass die Studentenblume *Tagetes* mithilfe der Mykorrhizen ein Pflanzengift im sie umgebenden Boden verteilt. Pflanz man

<sup>1</sup> Zusammenfassung des mündlichen Vortrags (NP), bearbeitet und ergänzt von Florianne Koechlin.

zu ihr einen Salat, dann geht es dem gar nicht gut an diesem Ort.

Das lässt sich auch für die Landwirtschaft nutzen, z.B. mit geeigneten **Mischkulturen**. In Zentral- und Südamerika hat die «drei Schwestern» – Landwirtschaft mit Mais, Bohnen und Kürbisse eine lange Tradition. Der Mais ist der Zucker-Meister und dient der Bohne als Bohnenstange, die Bohnen sind die Eiweiss-Gewinner und die Kürbisse halten den Boden geschützt und feucht. So bringen sie zu dritt sich fördernd in Summe doppelt so viel Ertrag, wie wenn alle drei getrennt wachsen gelassen werden. Ein anderes Beispiel untersucht Andres Wiemken mit seinem Team in einem Trockengebiet in Indien: Wächst die Fingerhirse zusammen mit der Straucherbse, gedeiht sie viel besser: Die Straucherbse kann mit ihren langen Wurzeln Wasser von tief unten holen und ins gemeinsame Mykorrhizanetz geben: sie bewässert die Fingerhirse. Eine solche «biologische Bewässerung» ist interessant. Mischkulturen im Acker- und Gemüsebau und im Grünland haben ganz generell eine grosse Zukunft, da sollte noch viel Forschung und Weiterentwicklung betrieben werden.



### Die Pflanze greift auf ihre Gene zu

Wie sonderbar weit weg wirkt die bis vor kurzem noch an den Universitäten als gesichert gelehrte Theorie, Lebewesen seien durch ihre Gene programmierte Automaten, hört man Florianne Koechlin zu. Doch haben in den letzten Jahren viele Genetiker aus ihrer Forschung gelernt, dass nicht nur die Gene den Organismus auszubilden anstossen, sondern dass auch der Organismus

gezielt auf seine Gene zugreift, sie aktiviert oder stilllegt. Dabei werden die Gene selber nicht verändert. Das nennt sich dann Epigenetik: ein System über den Genen, mit dem die Pflanze bestimmen kann, welches Gen wann aktiv ist. Die Epigenetik ist sehr sinnvoll, denn damit können Organismen viel flexibler und direkter auf die Umwelt reagieren.

Eine interessante Aussage, für die man vor 15 Jahren im Hörsaal noch verspottet worden wäre, ist: **Lebewesen können nicht nur zufällige Genmutationen vererben, sondern auch Eigenschaften, die sie während ihres Lebens erworben haben.** Epigenetische Veränderung im Genom können an Nachkommen weitergegeben werden. Ein Beispiel von Tomaten: Einige dieser Pflanzen wurden über vier Generationen an der Erfahrung gehindert, sich gegen Käferfrass zur Wehr zu setzen. Wurden sie nun Käfern ausgesetzt, war ihre Antwort langsamer und schwächer als die derjenigen Pflanzen, die bereits selber oder deren Eltern einmal von Käfern angebissen worden waren. Tomaten lernen also aus Erfahrungen und sie können das, was sie gelernt haben, manchmal auch auf ihre Nachkommen vererben. Diese Effekte konnte die gleiche Forschergruppe auch bei andern Pflanzen, zum Beispiel dem Ackerschmalwand, nachweisen. Natürlich sind Gene für die Vererbung sehr zentral, doch die Epigenetik spielt auch eine Rolle – wie gross, wissen wir noch nicht. Koechlin sagt dazu: «Die Epigenetik macht die Evolution verständlicher und stellt sie auf eine breitere Basis.»

### Was heisst das für die Züchtung?

Heute werden Pflanzen vorwiegend auf Ertrag, bestimmte Inhaltsstoffe und auch Resistenzen gezüchtet. Aber nicht auf ihre «Kommunikationsfähigkeit», also wie gut sie mit Duftstoffen Nützlinge anziehen oder andere Pflanzen warnen können. Auch nicht, wie sie sich mit einer Vielzahl von Abwehrstrategien zur Wehr setzen, wie sie sich untereinander vernetzen und gegenseitig unterstützen können.

All das können im Labor isoliert bearbeitete Pflanzen nicht – oder nicht mehr. Sie konnten dieses Wissen – was auch immer Wissen heisst – auch nicht von ihren Eltern «erben». Deshalb ist es enorm wichtig, neben den molekularbiologischen Untersuchungen (die durchaus einen Wert haben) Pflanzen auch in dem Umfeld zu testen und



zu züchten, wo sie nachher aufwachsen. Eben weil die Pflanze mehr ist als nur die Summe ihrer Gene, greift eine reduktionistische Sicht der Züchtung zu kurz, die nur auf die Gene schaut. Koechlin: «Deswegen muss Züchtung immer ein Dialog mit der Pflanze sein.» ●

*Bücher von Florianne Koechlin:*

*Schwatzhafte Tomate, wehrhafter Tabak (2016); Mozart und die List der Hirse: Natur neu denken (2015); Jenseits der Blatt-ränder: eine Annäherung an Pflanzen (2014); PflanzenPalaver (2008/9) und Zell-geflüster (2005/10);*  
[www.blauen-institut.ch](http://www.blauen-institut.ch)

**Züchtung als «Gespräch».** Auszüge aus den *Rheinauer Thesen zur Ökologischen Pflanzenzüchtung* (2011):

«Pflanzen sind also keine passiven «Bioautomaten» mit ausschliesslich genetisch fixierten Reflexen. Im Gegenteil: Pflanzen erleben die Welt auf ihre eigene Art. Sie haben ein Eigen-Sein. Dieses ist für uns schwer verständlich. Dennoch erfahren wir, dass es existiert. ... Die Naturwissenschaften sind ein Erkenntnisweg unter anderen, trotz ihrer dominanten Bedeutung in modernen Gesellschaften. Es gibt noch weitere Wissenszugänge, die auch für die Züchtung eine Rolle spielen, z.B. intuitive, emotionale oder ästhetische. Unsere Kultur ist von Pflanzen nicht zu trennen. Züchtung als ko-evolutiver Prozess findet seit Tausenden von Jahren statt. ... Um einen mehrjährigen Dialog mit der Pflanze geht es, nicht um einen Monolog des Züchters. Züchtung bedeutet auch: Entwicklung von Lebensgemeinschaften, wie zum Beispiel Wirt-Pathogen-Beziehungen, Boden-Mykorrhiza-Netze, Mischkulturen, Pflanzengemeinschaften und Pflanzen-Tiergemeinschaften.»

# Saatgut – freier Zugang oder Monopol?

**Carla Hoinkes** arbeitet über Saatgut im Fachbereich Landwirtschaft der Organisation «Public Eye», die durch Umbenennung aus der 1968 gegründeten «Erklärung von Bern» hervorgegangen ist. Das Ziel dieses «öffentlichen Auges» ist, «gegen Ungerechtigkeiten zu kämpfen, die ihren Ursprung in der Schweiz haben». Der Verein wird von 25'000 Mitgliedern getragen und beschäftigt rund 40 Fachkräfte in Zürich und Lausanne.<sup>1</sup>



Carla Hoinkes

Foto: zVg

«Wer das Saatgut kontrolliert, kontrolliert die Menschen.» Mit dieser Variante eines Henry Kissinger zugeschriebenen Zitats eröffnete die Referentin eine faktenreiche Darstellung zu umkämpften Nahrungsgrundlagen der Menschheit. Wobei es sehr seltsam ist, dass sich die Frage nach der «Kontrolle von Saatgut» überhaupt stellt: Die Ernte geht der Aussaat voran und umgekehrt, also bewahrten Bäuerinnen und Bauern stets etwas Erntegut als Saatgut auf; es zu schenken und damit zu handeln, gehört(e) einfach zur Agrarkultur dazu!

Dennoch wird heute um die Fragen gekämpft: Darf den Bäuerinnen und Bauern verboten werden, Saatgut frei weiterzugeben? Und dürfen Pflanzen-«Eigenschaften» wie technische Entwicklungen patentiert werden, auf die dann alle Anbauer und Nachbauer eine Abgabe an eine Firma zahlen müssen?

## Was heisst «Privatisierung» bei Saatgut?

Die Referentin beschrieb die starken Kräfte der Privatisierung und die vergleichsweise schwachen Kräfte der Vergemeinschaftung von Saatgut und Sorten. Die starke Privatisierungstendenz beschleunigte sich, seit im Jahr 1961 der «Internationale Verband zum Schutz von Pflanzzüchtungen» (UPOV) mit Sitz in Genf gegründet wurde. Der UPOV ist eine zwischenstaatliche Organisation ohne UN-Anbindung. Jedoch wird ein Beitritt seitens vieler mächtiger Staaten und öfters auch seitens der Schweiz als Bedingung für den Abschluss eines Freihandelsabkommens oder gar für «Entwicklungshilfe» gefordert, sodass bereits viele Staaten unterschrieben haben.

Ein Sortenschutz als «Geistiges Eigentum des Züchters» mag in Europa oder den USA relativ unproblematisch und auch nützlich sein, um Einnahmen für die Pflanzzüchter zu sichern. **Aber mit UPOV soll ein von 20 Industrieländern ausgehandeltes System der ganzen Welt vorgeschrieben werden.** Fast immer schlecht ist das besonders für Länder, wo es das Berufsbild «Pflanzzüchter» gar nicht gibt oder es jedenfalls nicht klar von dem des «Bauern» unterschieden wird. «In den meisten Ländern des Südens besteht ein informelles Saatgutssystem, das von Tausch und lokaler Züchtung lebt, und für bis zu 90% der Saatgutversorgung zuständig ist.» Aber **UPOV kriminalisiert diesen traditionellen Umgang mit Saatgut.** Demgegenüber hatte Olivier de Schutter, der UN-Sonderberichterstatter für das Recht auf Nahrung, empfohlen, dass jedes Land ein eigenes für sich passendes System haben solle. Doch was tut die Schweiz? Der Bundesrat forciert die UPOV-Durchsetzung über Freihandelsabkommen, während die DEZA hier und da lokale Saatgut-Initiativen fördert.

Mit ungunstigen Folgen. Carla Hoinkes sagt: «Wir haben eine Untersuchung gemacht und festgestellt, dass UPOV 91 das Menschenrecht auf Nahrung negativ beeinflussen kann, da das Saatgut entweder teurer oder schwerer zugänglich wird. Auch vermindert das Verbot, geschütztes Saatgut zu verkaufen, das Einkommen der Bäuerinnen und

Bauern. Und sie werden nicht mehr bei der Entwicklung von Saatgut beteiligt. Insgesamt resultiert ein negativer Einfluss auf das traditionelle Wissen und auf die Ernährungssouveränität und Agrobiodiversität.» Dies hat zu furchtbaren Konflikten und Aufruhr in einzelnen Ländern geführt, als die Polizei auf dem Land die UPOV-Gesetze durchsetzen wollte.

## Leben als patentierte «Erfindung»?

Noch tiefer durchgreifend als das Sortenschutzabkommen ist das Patentrecht. Saatgut aus gentechnisch manipulierten Pflanzen darf seit der Einführung der Gentechnik in den 1990er Jahren patentiert werden; das Europäische Patentamt EPA wird auch von der Schweiz mitgetragen. Doch weil der Gentechnik-Anbau in vielen Ländern nicht erlaubt oder wenig verbreitet ist, steigt der Druck auf die Patentierung konventionell gezüchteter Pflanzen: Rund 200 solche Patente hat das EPA inzwischen erteilt, obwohl das Patentrecht dies nicht vorsieht.

Das rechtliche Schlupfloch zur Patentierung konventionell gezüchteter Pflanzen wurde nicht in der europäischen Patent-Direktive, sondern in einer Ausführungsverordnung untergebracht: **Das Patentamt darf Teile von Pflanzen und Tieren als «besondere Eigenschaften» patentieren,** solange sie sich nicht auf eine bestimmte Sorte beschränken. Der irrsinnige Präzedenzfall dafür war im Jahr 2001 eine Brokkolisorte: Eine britische Firma hat eine ihrer normalen Handelssorten mit einer süditalienischen Wildsorte gekreuzt, sodass diese Züchtung mehr von der organischen Schwefelverbindung «Glucoraphanin» enthielt. Dieser wieder dem ursprünglichen Niveau im Brokkoli angenäherte Inhaltsstoff wurde sodann als «Pflanzeigenschaft» patentiert, sodass alle Anbauer von Pflanzen mit denselben Eigenschaften – egal ob aus dieser Züchtungslinie oder aus einer ganz anderen – nunmehr eine Lizenzgebühr an die Firma *Seminis Vegetable Seeds* zahlen müssen. **Eine patentierte Pflanzeigenschaft darf von niemandem freiergezüchtet oder angebaut werden.**

Nun werben die «Besitzer» der Pflanzenwildeigenschaft für ihren *super food* Brokkoli

<sup>1</sup> Ergänzte Zusammenfassung ihres mündlichen Vortrags (NP), leicht bearbeitet von Carla Hoinkes.



Demonstration vor dem Europäischen Patentamt in München.

Foto: Public Eye

mit einem «un glaublich hohen Nährstoffgehalt zu sehr geringen Kalorienkosten», welcher den Menschen helfe, trotz Umweltverschmutzung gesund zu bleiben ([www.beneforte.com](http://www.beneforte.com)) und sich gegen Herzkrankheiten und Krebs zu schützen ([www.superbroccoli.info](http://www.superbroccoli.info)). Während durch den globalisierten amerikanisch-europäischen Sortenschutz die hiesigen Züchter und Besitzer geschützt und die Saatgutssysteme vieler anderer Länder bedroht werden, führt die Patentierung zum total privatisierten Herrschaftsrecht über bestimmte Pflanzen und Tiere. Syngenta z.B. hat dasselbe mit einer Paprika gemacht, tausende ähnlicher Patentanträge sind hängig. Das europäische Patentamt EPA in München verdient an jedem Patent sein Geld.

### Positive Gegenkräfte

Der Entgemeinschaftung des Saatguts stehen zwar momentan schwächere, aber doch wichtige Kräfte entgegen: die UNO/FAO mit Biodiversitäts- und Saatgutabkommen einerseits sowie Nichtregierungsorganisationen und zivile Akteure vieler Länder andererseits.

Seit 1994 ist die **internationale Biodiversitätskonvention** in Kraft. Darin steht zum Beispiel, alle beteiligten Länder wollten die «Kenntnisse, Innovationen und Gebräuche indigener und lokaler Gemeinschaften mit traditionellen Wirtschaftsformen, die für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt von Belang sind, achten, bewahren und erhalten».

Seit 2001 gibt es den **«Saatgutvertrag»** der Landwirtschaftsorganisation der Vereinten

Nationen (FAO). Auch hier wird festgehalten, dass die Bäuerinnen und Bauern das Recht behalten sollen, ihr Saatgut zu lagern, zu nutzen, auszutauschen und zu verkaufen. Dieser sollte den Saatgut-Austausch zwischen Staaten und freiwillige Vorteilsausgleichszahlungen für die Nutzung von Saatgut fördern. Doch weil es bis heute gewaltig hapert

mit dem



Tomatensorten in der Schweiz.

Foto: ProSpecieRara

«Vorteilsausgleich», sind nun Bestrebungen für verbindliche Regeln im Gange. Ein «Welttreuhandfonds für Kulturpflanzenvielfalt» wurde als gemeinsame Einrichtung der FAO und der «Beratungsgruppe für Internationale Agrarforschung» (CGIAR) gegründet. Dort sind zum Beispiel die Schweiz, Deutschland, die USA, die Weltbank sowie zahlreiche Forschungszentren Mitglied, welche zum Teil selber auch Patente auf Pflanzen anmelden. Jede noch so gut die klein-

bäuerliche Landwirtschaft ansprechende internationale Initiative ist also stets von der Gefahr bedroht, selber auch die nächsten Raubzüge von Saatgutpiraten zu füttern.

**Unterhalb des Niveaus der grossen Konferenzen und Institutionennetzwerke kommt die Energie für ausreichend freies Saatgut vor allem von existenziell betroffenen Menschen.**

Daraus ergibt sich ein Zusammenwirken von Bauernorganisationen, Züchterverbänden und Nichtregierungsorganisationen (NGOs) weltweit. Da gibt es auch gewonnene Kämpfe: In Kolumbien hat das Verfassungsgericht das nationale UPOV-Gesetz für nichtig erklärt, weil die Indigenen nicht wie von der Verfassung vorgeschrieben einbezogen worden sind. Aber in jedem dieser betroffenen Länder geht die Auseinandersetzung unvermindert weiter.

Unter dem Druck der europäischen Kampagnen hat die EU-Kommission 2016 gesagt, eigentlich wollte man doch keine konventionell gezüchtete Pflanzen patentieren lassen, und das EPA um eine Stellungnahme dazu gebeten, warum sie sie trotzdem patentiere. Daraufhin beschlossen die Mitgliedstaaten des Patentübereinkommens, damit in Zukunft zurückhaltender zu sein. Allerdings trifft sich die Verengung des Schlupfloches

für die Patentierung konventionell gezüchteter Pflanzen damit, dass sich

eine andere Öffnung stetig erweitert: und zwar die für «Technik».

Weil gentechnisch veränderte Pflanzen immer schon der Patentierung unterlagen, versucht man zunehmend auch andere Verfahren forcierten Eingriffs ins Erbgut als «technisch» zu bezeichnen. Wobei man einerseits in den

Genuss des Patentrechtes kommen will, andererseits aber vermeiden möchte, dass die «technische Züchtung» als «Gentechnik» bezeichnet wird.

**Es ist im Interesse der Industrie, Grenzen zu verwischen und sich Rechtsräume zu schaffen, in der sie ungehindert, aber patentgeschützt wirken kann.**

In der Diskussion wurden neben den wirtschaftlichen und sozialen auch die kulturellen Folgen angesprochen, die es hat, wenn ein Saatgutmarkt privat herrschaftlich organisiert ist. Es wurde eine stärkere demokratische Organisation und Kontrolle des Umgangs mit Saatgut gefordert, bei der ein jeweils souverän definiertes Gemeinwohl wirklich vorgeht.



# Biolandbau mit 100% Biosaatgut – Ziel oder Illusion?

**Amadeus Zschunke**<sup>1</sup> ist Geschäftsführer beim Saatgutzüchter Sativa Rheinau am Nordrand des Kantons Zürich. Sativa wurde 1998 gegründet und seit 2003 werden Gemüsesorten für den Biolandbau gezüchtet. Für einige Arten kann auf biodynamische Zuchtlinien seit den 1960er Jahren zurückgegriffen werden, auch auf den Fundus von ProSpecieRara. Als weiteren Zweig vermehrt die Sativa Weizen- und Dinkelsorten von Peter Kunz vom Zürichsee sowie Hirse von russischen Züchtern u.a.

Sativa arbeitet mit rund hundert Saatgutvermehrern für Gemüse-, Getreide- und Hausgarten-Saatgut zusammen. Die Hälfte der Partnerbetriebe sitzt in der Schweiz, die anderen sind in Frankreich, Italien und Deutschland. «Mit dieser Aufteilung sind wir trotzdem ein Lokalanbieter. Denn heute kauft man sich Saatgut meist aus der ganzen Welt zusammen.» 85% des Saatgutes, das Sativa Rheinau verkauft, kommt von diesen vertraglichen Partnerbetrieben, 15% kaufen sie von anderen Züchtern zu.

Klar benennt der studierte Gärtner, dass die Nische für die kleinen Züchter allein schon deswegen stabil ist, weil die Grossen so gross sind. Nach Schätzungen beherrschen fünf Anbieter 95% des europäischen Saatgutmarktes für Gemüse. Es gibt etwa 10-20% Biosaatgut, der Anteil von Sativa ist wachsend bei 0,3%. «Für uns bleibt übrig, was die Grossen fallenlassen, weil der Markt für sie zu klein ist.» Im Klartext: **Wo die Industrie keine für sie lohnenswerte Rendite verdienen kann, da sind die Freiräume für Alternativen in der Pflanzenzucht.** Eigentlich, aber das hat der Referent nicht gesagt, müssten also die Bereiche ausgeweitet werden, wo nicht viel Geld zu verdienen ist, damit sich dort die Vielfalt wieder ausbreiten kann.

## Saatgut und Sorten

Biosaatgut und Biosorten sind nicht dasselbe. **Biosaatgut**, das sind in der Regel Sorten aus der für den chemisch-intensiven Landbau gezüchteten Palette; nur der verkaufte Jahrgang wurde dann auf einem Biofeld vermehrt. **Biosorten** hingegen sind solche, die unter Biobedingungen entstanden

sind, also unter denselben Verhältnissen gezüchtet wurden, unter denen sie dann angebaut werden. Allerdings, eine interessante Nebenbemerkung des Vortragenden war: Auch manche mittelständische konventionelle Züchter haben angefangen, den Pestizideinsatz in der Züchtung stark zu vermindern, weil sie gemerkt haben, dass sich **die wahre Stärke der Sorten oft erst dann zeigt, wenn sie sich in der «echten Welt»** jenseits der fast klinisch reinen Bedingungen befinden. Für den Biolandbau ist das natürlich besonders wichtig, weil das Agrarökosystem dort nicht unter chemischem Sperrfeuer steht, sondern die Pflanzen sich mit viel mehr sozialer Interaktion zurechtfinden müssen und sie auch mehr Abwehrkräfte brauchen.



Amadeus Zschunke

Foto: Nikola Patzel

In der Schweiz ist in Kleegrasmischungen ein Anteil von 60% Biosaatgut vorgeschrieben; früher waren es mal 70%. Wobei der Anteil von inländischem Bio-Saatgut niedrig ist, weil es teurer ist als Importware. Zschunke sagte dazu, dass **auf vielen Biohöfen das Saatgut nur als ein Produktionsfaktor verstanden wird**, bei dem man auf die Kosten achtet, und nicht als ein Fundament des Anbaus, bei dem man besonders auf die lokale Eignung und Herkunft schauen müsse.

Deshalb zieht zum Beispiel das heimische Bio-Rotklee-Saatgut meist den Kürzeren gegenüber ausländischen Bio-Rotklee-Saaten, denn die Importware vom anderen Ende der Welt ist hier billiger zu kaufen. Also gäbe es für die hiesige Biozucht noch viel Luft nach oben, auch ohne mit den konventionellen Marktbeherrschern zusammenzustossen: Würden die hiesigen Biobauern ihnen mehr abkaufen, hätten sie mehr Geld für die Züchtung für hier angepasster Sorten.

## Fehlende Kostendeckung

Bislang können die Schweizer Züchter ihre Kosten nicht durch ihre Erlöse decken, somit sind sie stets auf Spenden angewiesen, um die Budgetlücken zu füllen. Aufgrund der wachsenden Anerkennung für Biozucht konnten die Mittel zwar gesteigert werden, «aber wir hinken da stark hinterher, es reicht vorne und hinten nicht». **Zehn bis zwanzig Prozent vom Saatgutpreis sind in der Regel für die Züchtung reserviert.** 1,3 Mio. € Spenden sammelt die deutsche Zukunftsstiftung Landwirtschaft jährlich für Saatgutzüchtung. Aber weit höher ist der Betrag, den die Biobauern für Saatgut-Einkäufe bei konventionellen Züchtern ausgeben. Für die Züchter trägt der Verkauf von Gemüsesaatgut weit mehr zum Einkommen bei als das Getreide, mit dem nur sehr wenig verdient werden kann.

## Mais

Fast sämtlicher Mais, der auch im Biolandbau auf den Feldern steht, sind Hybridsorten, die aus dem Ausland importiert und stets von dort nachgekauft werden müssen, denn beim Nachbau würden sie sich zu für die Bauern uninteressanten Formen aufspalten. Auch hier hat Sativa eine Alternative. Bei Zuckermais haben sie innerhalb von sieben Jahren geschafft, aus 50 Hybridsorten wieder samenfeste Populationsorten zu gewinnen. «Bei Futtermais vermehren wir drei Sorten Populationsmais von Biozüchtern wie der GZPK, das meiste davon exportieren wir nach Deutschland und in andere Nachbarländer, sein Anteil in der Schweiz ist bei ca. 5%.»

<sup>1</sup> Zusammenfassung des mündlichen Vortrags (NP), präzisierend bearbeitet von Amadeus Zschunke.

## Gemüse

Beim Gemüsesaatgut ist die Situation ganz anders als beim Ackerbau: «Hier dominiert die Sortenfrage alles andere, bei vielen Arten haben wir ein regelrechtes Sortenkarussell.» Bei Salat beispielsweise hält sich eine Sorte nur etwa 2-3 Jahre im Anbau, dann kommen neue Sorten. Dies, weil sich in dieser kurzen Zeit der Salatmehltau an die bisherige Sorte angepasst hat. Mehltau kann sehr schnell neue Pathogene (Erreger) bilden und **die üblichen monogenen Resistenzen können sehr schnell durchbrochen werden**. Dazu trägt auch bei, dass neue Sorten jeweils gleich ziemlich flächendeckend angebaut werden, was einen hohen Anpassungsdruck auf den Pilz ausübt. Biosorten für Salat gibt es bislang nicht, sondern nur viel Biosaatgut. Vor drei Jahren hat die Sativa Rheinau mit Bio-Salatzüchtung begonnen.

Bei Kohlarten gibt es auch **sterile CMS-Hybridsorten** (Zellfusionsorten). Ab 1. Januar 2019 werden solche Sorten mit Ausnahme von zunächst Broccoli und Blumenkohl im Schweizer Biolandbau nicht mehr erlaubt sein.

Technische Saatgutformen haben einen grossen Einfluss auf die Gemüsezüchtung. «Man versucht im Gemüsebau überall, Arbeit durch Kapital zu ersetzen, also alle Arbeitsschritte möglichst zu mechanisieren. Beim Saatgut heisst das, zu kalibrieren (Samen-Einheitsgrössen für die Saatmaschinen), zu pillieren (Ummanteln von Saatgut mit Gesteinsmehl für eine bessere mechanische Aussaat) und zu primen (vorzukeimen).



Sonnenblumen-Bonitur



Mitarbeiter im Streifen der Zuchtzüchtung

Fotos: Sativa

Sellerie braucht drei Wochen zum Keimen; ist das Saatgut aber «geprimt», dann kommen die Samen sehr einheitlich nach 5-7 Tagen zum Vorschein. «Oft haben wir die passende Sorte, aber nicht die passende Saatgutform, also mussten wir z.B. für Sellerie ein biokompatibles Primingverfahren entwickeln.»

### Was würde ein neues Recht bedeuten?

Eine zurzeit grosse Frage ist, ob und falls ja wann (bis 2035?) in der EU und in der Schweiz eine Regelung kommen wird, dass hundert Prozent des Saatgutes im Biolandbau Biosaatgut sein muss. **Auf dem Weg dahin sind Zugeständnisse zu befürchten**. Die Schweiz wird dabei mitziehen müssen, erwartet Zschunke. Wahrscheinlich würde dies auch die Angebotsverhältnisse verändern, weil mehr Firmen in den Bio-Markt einsteigen wollten. «Es könnte sein, dass wenn schnell 100% Biosaatgutpflicht kommt, Zollingers oder Sativa darunter leiden, weil der Konkurrenzdruck z.B. durch «Biosaatgut light» zunehmen wird.»

**Marktbeeinflussend wird auch sein, wie die neuen gentechnischen Methoden schlussendlich eingeordnet werden** und ob sie deklariert werden müssen. Eilig haben es die Behörden bislang nicht, bei Crispr/Cas-Gentechnik das Kind beim Namen zu nennen. Der Entscheid wird schon seit 7 Jahren verschoben. Für die Biozüchter ist diese Frage sehr bedeutend. Sie sind immer noch stark auf konventionelle Sorten als Ausgangsstufe für ihre eigene Züchtung angewiesen. Was würde es heissen, wenn auf dem konventionellen

Markt auf einmal überall Crispr/Cas-Sorten dabei wären, aber nicht als solche erkennbar sind? Viele konventionellen Züchter wollen diese Technik und sagen, dass Gentechnik, die nicht im Ergebnis nachweisbar ist, keine Gentechnik sei. Wobei Zschunke auch abgesehen von der Ethik und diversen Gefahren den züchterischen Wert von Gentechnik-Sorten für stark überschätzt hält, weil sie **nur auf einzelne Merkmale hin optimiert wurden**: «Alles andere in der Züchtung ist auch wichtig, damit Sorten entstehen, mit denen die Anbauer zufrieden sind.»

### Der Traum von der Eigenständigkeit

Amadeus Zschunke träumt davon, dass es 100% Biosorten gäbe: «Dann wären wir im Biolandbau unabhängig und die Grossen könnten machen, was sie wollen, ohne uns – aber das wird noch lange dauern.» Der Systemvorteil der Biozüchtung ist, «dass wir Unterschiede und die Anpassungsfähigkeit an das Biosystem bei ungebeiztem Saatgut besser erkennen können». Auch die deutsche KWS, der weltweit viertgrösste Saatgutkonzern, arbeitet inzwischen in der Maiszüchtung zum Teil ohne Beize, um die Robustheit der Züchtungslinien besser erkennen zu können.

Der Sativa-Geschäftsführer sagt: «Alte Sorten sind wichtiges Kulturerbe, oft erhaltenswürdig, aber für uns kein Wert an sich wie das Briefmarksammeln. Wenn eine alte Sorte sehr vernachlässigt wurde und in schlechtem Zustand ist, machen wir lieber etwas Neues.»

# Etablierung urbaner Saatgutssysteme

## Die Sagezu-Samengemeinschaftszucht

**Robert Zollinger.** Die Bäuerin, die mit geraffter Schürze über das Feld schreitet und die leuchtendsten Ähren aussucht. Ihr Mann wird die Samen für die kommende Aussaat verwenden und die Körner als Sämann mit kräftigem, dosiert präzisiertem Wurf ausstreuen. Stirbt sie, wird diese Aufgabe an ihre Tochter übergehen.

Grosser Traktor, Frontlader, Anhänger. Die Papiersäcke mit dem zertifizierten und geheizten Hybridsaatgut sind palettisiert, geschrumpft. Jeder Sack enthält exakt dieselbe Anzahl Samenkörner. Genau abgezählt, denn der Preis wird pro Samenkorn berechnet. Wer so mit seinen Samen für die kommende Aussaat unterwegs ist, bewegt sich

Versuch von Bayer, den US-Saatgutkonzern Monsanto aufzukaufen, zeigen das überdeutlich. Die drei neuen Konzerne werden weltweit 60 Prozent des kommerziellen Saatguthandels und 70 Prozent des Pestizidhandels treiben.<sup>5</sup>

### Souveräne Saatgutssysteme für urbane Gartengemeinschaften

Der Dreschplatz, wo einst getanzt, gelacht und geliebt wurde, ist längst vielstöckig überbaut, das Gebiet ringsum städtisch. Weder das informelle lokale noch das formelle globalisierte Saatgutssystem passt für die urbane Gartengemeinschaft, die hier in Hochbeeten frisches Gemüse von geschmackvollen Sorten für die Eigenernte kultiviert. Das Saatgut haben sie im Internet bestellt. Bewusst beim Bio-Züchter. **Wie aber eine Sorte selber nachziehen?** Über Jahre hinweg auslesen wie die alte Bäuerin? Nicht alle angepflanzten Sorten können nachgezogen werden, das würde die Kapazität der Gemeinschaft überfordern. Nein, von zwei bis drei ausgesuchten Arten je eine Sorte. Und so ein eigenes urbanes Saatgutssystem begründen. Damit auch die Kinder sehen, wie eine Salatpflanze blüht und die Samen reifen. Damit die von der eritreischen Beetenachbarin mitgebrachte Tomate (es ist fast



Blühender Kopfsalat

Foto: Robert Zollinger

Das junge Mädchen, das bei der Hülschete den besonders goldenen Maiskolben findet und dafür einen Kuss vom Auserwählten verlangen darf. Sie wird noch manche «Usschella» mitmachen und noch viele goldene Kolben beiseite legen.

In Mitteleuropa sind solche Bräuche mit der zunehmenden Industrialisierung und Verstädterung erloschen.

Bei noch intakten bäuerlichen Strukturen Afrikas ist das anders. 60 bis 90 Prozent der Kleinbauern z.B. in Niger und Senegal verwenden bis heute Saatgut von ihren eigenen Feldern.<sup>1</sup> In solchen informellen, lokalen Saatgutssystemen sind die **Ernte, Aufbereitung und Wiederverwendung des eigenen Saatgutes ein fester Teil der sozialen und kulturellen Strukturen** der bäuerlichen Gesellschaft. Sie sind dort die Basis der Ernährungssicherheit und Agrobiodiversität.<sup>2,3</sup> Das dazugehörige Wissen wird von Generation zu Generation weitervererbt.

im formellen Saatgutssystem. Dieses ist oft vom Privatsektor getragen und von kommerziellen Interessen geprägt.

Heute wird das formelle Saatgutssystem von Hybridsorten und patentiertem Saatgut dominiert. Von diesen Pflanzen kann und darf kein eigenes Saatgut mehr nachgezogen werden. Wer solche Sorten sät, muss die Samen jährlich neu zukaufen. Die Folgen sind bekannt. In der europäischen Landwirtschaft werden immer weniger Pflanzenarten angebaut. **98% der in der Schweiz verwendeten Gemüsesamen sind importiert.** Sowohl global als auch in der Schweiz verschwinden bewährte, traditionelle Charaktersorten. Bereits zu Beginn der 1980er Jahre wurde auf die weltweite Saatgutproblematik aufmerksam gemacht.<sup>4</sup> Seither ist die Monopolisierung massiv fortgeschritten. Multinationale Konzerne dominieren das formelle Saatgutssystem immer stärker. Der Zusammenschluss von DowDuPont, die Übernahme von Syngenta durch ChemChina und der



Tomaten im Mikroklima der Stadt.

Foto: ProSpecieRara

das einzige, was sie auf ihrer Flucht aus der Heimat mitnehmen konnte) nicht verloren geht, weil ja Injera (ihr weiches gesäuertes Fladenbrot aus Zwerghirse-Mehl) nur mit dieser Sorte zusammen so einzigartig gut schmeckt.

Und schon sind wir mittendrin bei den Sagezu-Leuten, die eine Gemeinschaftszucht aufbauen.

Viele, junge Leute, Familien mit Kindern, engagierte 50-Plus, sind in **urbanen Gemeinschafts- und Integrationsgärten oder Quartierbeeten aktiv**. Motivation und Ansporn ist ihnen die Realisierung von ökologisch, sozial und ökonomisch gesamtheitlichen Lösungen. Sie übernehmen für das eigene Handeln Verantwortung, vom Saatgut bis auf den Teller. Dieser Nutzpflanzenanbau auf urbanen Freiräumen wird vorwiegend zur Eigenversorgung und kleinstflächig betrieben.<sup>6,7</sup>

### Stadtgmüesle und urbane Gartengemeinschaften liegen im Trend

Mit der Wiederbelebung der Nutzgartentradition und einem nicht nur mit dem Auge, sondern auch mit Nase und Gaumen urteilenden Qualitätsbewusstsein gewinnen geschmackvolle Gemüsesorten neue Bedeutung. Aus der Tradition der Kloster- und Bauerngärten stammend, wurden viele dieser Sorten über Generationen gepflegt und vererbt. Mit dem wachsenden Bewusstsein für regionalen und saisongerechten Anbau, für biologische, frische Lebensmittel mit viel Geschmack, wächst das Interesse an solchen bewährten Gemüsesorten.

Das weitgehende Fehlen einer urbanen Samenvermehrung und Entwicklungszucht in den verschiedenen Gartenprojekten zeigt, wie viel vom einstigen Wissen um die Samengewinnung verlorengegangen ist. Doch die selbständige Saatgutgewinnung ist eine Möglichkeit, der Monopolisierung und Sortenerosion im formellen Saatgutmarkt aktiv zu begegnen.

### Samengemeinschaftszucht «Sagezu» ist völlig neu

Die Struktur und Langfristigkeit vieler Garten- und Anbauinitiativen eröffnet die Möglichkeit, Samen gemeinschaftlich zu züchten. **Mit der Samengemeinschaftszucht werden traditionelle Sorten züchterisch aufgewertet** und in einer vielfältigen, innovativen und nachhaltigen Nutzung verankert. Urbane Samengemeinschaftszucht



Robert Zollinger

Foto: zVg

#### Sagezu – mach mit

Gesucht werden Gartengemeinschaften und Kleingartenvereine, solidarische Kooperativen und Integrationsgärten, die interessiert sind, Gemüsesorten nachhaltig sowie eigenständig zu erhalten und davon Samen zu ernten. Meldet Euch bei Robert Zollinger, Hortiplus GmbH, 1897 Les Evouettes. Tel. +41 (0)79 332 43 85 robert.zollinger@hortiplus.ch [www.hortiplus.ch](http://www.hortiplus.ch)

kann damit ein tragendes Züchtungsmodell für offenabblühende Gemüsesorten werden. Die Saatgutsouveränität und Ernährungssicherheit werden gesteigert und die **Sorten an regionale Bedürfnisse und städtische Esskultur angepasst**.

Nicht mehr im Handel erhältliche traditionelle Gemüsesorten werden in Sagezu-Projekten für den Eigenbau und Nischenmarkt zu persönlichen und kulturellen Werten.

Wer heute bei «Sagezu» zusagt, hat morgen eigenes Saatgut. Sagezu wird von den Gartengemeinschaften getragen. Hortiplus leistet fachliche Unterstützung. Zuerst werden die Vorlieben, Bedürfnisse und Möglichkeiten aller Beteiligten besprochen. Es folgt die Auswahl der geeigneten Arten und Sorten. Gemeinschaftlich übernehmen die Beteiligten dann eine liebevolle, unabhängige und kontinuierliche Züchtung und Saatgutvermehrung. Nachhaltige Nutzung heisst auch gesamtheitliche Wertschätzung. Eigenverantwortliches Handeln wird gefördert, soziale Integration gestärkt, kulturelles Erbe und biologische Vielfalt in die

Gesellschaft tragfähig verwoben.

Das Projekt «Sagezu» wird im Rahmen des «Nationalen Aktionsplans zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft» durch das Bundesamt für Landwirtschaft unterstützt. ●

### Literaturverzeichnis

<sup>1</sup> Ndjeunga et al. (2006): *Comparative Analysis of Seed Systems in Niger and Senegal*. SAT eJournal 2(1).

<sup>2</sup> Dohr et al. (2015): *Saatgut und Sozialsystem*.

<sup>3</sup> Gronemeyer (2014): *Saatgut und Sozialsystem. Ernährungssicherung in ländlichen Entwicklungsgebieten am Beispiel der Ruvuma Region in Tansania und der Oshana Region in Namibia*.

<sup>4</sup> Mooney (1981): *Saat-Multis und Welthunger. Wie die Konzerne die Nahrungsschätze der Welt plündern*.

<sup>5</sup> Brot für die Welt (2016): *Bäuerliche Saatgutsysteme bedroht*. [www.2030agenda.de/de/article/baerliche-saatgutsysteme-bedroht](http://www.2030agenda.de/de/article/baerliche-saatgutsysteme-bedroht) (30.01.2018)

<sup>6</sup> Dyttrich (2015): *Gemeinsam auf dem Acker*. Rotpunktverlag Zürich.

<sup>7</sup> Borsani et al. (2016): *Zwischen Fairtrade und Profit*.

#### Aus einer Zuschrift

«Heieiei ist das spannend. Erst letzten Donnerstag habe ich einem Freund erzählt, dass ich das erste Mal selber Setzlinge ziehe mit den Schülerinnen und Schülern für den Schulgarten. Ich habe das vorher noch nie gemacht. Stolz war ich und wir alle, dass wir jetzt unser eigenes Gemüse von klein an heranziehen können (hoffentlich). Bis ein Kind fragte, woher denn die Samen kommen, wenn wir sie nicht im Laden kaufen wollen. Also wirklich alles selber ziehen. Ja da war ich dann etwas überfragt. Ich weiss, dass man Bohnen ausreifen lassen kann und dann wieder setzen tut. Habe ich selber schon gemacht. Aber Kohlrabi oder Broccoli. Keine Ahnung, wie da der Samenstand aussieht.

Das ist Wissen, das wirklich total verschwunden ist in unseren Kreisen.

Sehr gerne würde ich diesen Aspekt in den Gemeinschaftsgärten und ins urbane Gärtnern einfließen lassen.»

Fiona von OGIF (Offenes Gärtnern in Frauenfeld)

# «Herausforderungen im Bereich Saatgut»

Der Umweltwissenschaftler **Michael Gysi**<sup>1</sup> hat an der ETH Zürich über Bodenverdichtung durch Landwirtschaftsmaschinen promoviert. Im Jahr 2013 wurde er erster «Einheitsdirektor» der landwirtschaftlichen Forschungsanstalten des Bundes unter dem Namen Agroscope. Er hat dort aber kurz vor seinem Mösberg-Vortrag gekündigt und wird neu die Zürcher Careum-Gruppe für Gesundheitsberufe leiten.

Gysi berichtete, dass die landwirtschaftlichen Forschungsanstalten des Bundes auch für die Sortenzüchtung gegründet worden waren. **«Besonders in der Futterpflanzenzüchtung sind wir international sehr gut und exportieren auch viel.»** Sehr erfolgreich sind die Agroscope-Sortenzüchter auch bei Weizen und Soja, Äpfeln und Aprikosen sowie bei einigen Medizinal- und Aromapflanzen. Insgesamt werden 25 Pflanzenarten gezüchtet: Ackerpflanzen in Changins, Obst in Wädenswil und Futterpflanzen in Reckenholz. Agroscope arbeitet dabei mit drei privaten Unternehmen zusammen: Delley Samen und Pflanzen AG, VariCom und mediSeeds. Gysi sagt: «Die hoheitliche Aufgabe des Bundes soll die Züchtung sein und der Besitz der Genetik, aber sobald es um Kommerzielles geht, das können dann private Unternehmer günstiger, als wenn der Bund das machen muss.»

## Die Zuchtziele

«Es ist eine Logik des Marktes, dass man sich auf den Kundenwunsch ausrichtet, auf das, was im Gestell gekauft wird. Aber was ich auch als Aufgabe von Agroscope sehe, ist, **dass wir für die gesamte Wertschöpfungskette stehen und nicht nur einen Teilbereich optimieren.»** Kriterien, um zu entscheiden, auf welche Eigenschaften hin etwas gezüchtet wird, sind: Ist das für den Anbau überhaupt wichtig, kann man damit Geld verdienen, wäre dies ein einzigartiges Merkmal (*unique selling point*) und passt die Ernährungsqualität? Auch wird geschaut, ob es einen inländischen Züchtungsbedarf gibt zwecks Standortanpassung oder ob man es auch aus dem Ausland importieren kann:

«Wir wollen, sollen und müssen auch mit ausländischen Züchtern zusammenarbeiten.»

Die generellen Zuchtziele für Pflanzen beim Agroscope sind «Qualität, Krankheitsresistenz und Anbaueigenschaften». **In der «Zucht» auf Resistenzen sieht Gysi «den grossen Hebel, um Pflanzenschutzmittel in Zukunft reduzieren zu können».** Ein momentanes Beispiel dafür ist die Apfelsorte Ladina (Topas7 x Fuji) für Schorf- und Feuerbrand-Resistenz. Die Pflanzenzüchter bei Agroscope «erstellen» pro Jahr etwa 3000 neue Kombinationen, dann folgt die Auslese über mehrere Generationen und schliesslich werden pro Jahr 15-20 neue Sorten zugelassen. Ein Beispiel ist die Birne «Fred», wo das Zuchtziel war, dass sie auch bei Reife fest und in der Tasche transportfähig bleibt.

«Futterpflanzen sind das absolute Topthema.» Das Reckenholz hat eine langjährige Tradition in der Weisskleesortenzüchtung aus heimischen Wildformen. Diese Sorten sind auf einen geringen Gehalt von Glykosiden hin optimiert, welche bei der Verdauung zu Blausäure werden könnten. «Unsere Schweizer Sorten haben 50% Marktanteil am gehandelten Weissklee.»

## Sicherheit und Gentechnik

«Als ein Backup schicken wir unser Saatgut in die Saatgutbank auf Spitzbergen im nördlichen Eismeer.» In diesem v.a. von der Gates-Stiftung finanzierten Tresor werden die Samen im auftauenden Permafrost-Boden auf -18°C gekühlt. In der Schweiz lagert man «Nuklearkern» von Obstgehölzen, also einen Kernbestand in Hydrokultur als Ausgangsmaterial für Züchtungen.

Die Gruppe «Züchtungsforschung» am Agroscope beschäftigt sich mit der Frage, «wie Züchtung effizienter gemacht werden kann, besonders im Bereich der konventionellen Züchtungsmethoden». Zu diesem Zweck finanziert Agroscope auch die Hälfte der Stelle von Bruno Studer, junger ETH-Professor für «Molekulare Züchtungsverfahren». Techniken genetischer Veränderung



Michael Gysi

Foto: Nikola Patzel

seien für die Grundlagenforschung «richtig und wichtig, aber wir von Agroscope machen keine eigene Gentechnik, sondern wir bringen die Ergebnisse ins Feld und testen ihre Eigenschaften.»

Auf Nachfrage sagte Gysi, dass er die Techniken von Crispr/CAS nicht soeben als Gentechnik bezeichnet habe: «Es ist eine neue Technologie, und wie es gesetzgeberisch klassiert wird, das ist offen, da kann ich weder ja noch nein sagen. Aber diese Technologie entwickelt sich rasend schnell.» Agroscope habe den Auftrag, das Wissen über Nutzen und ökologische Risiken von GVP (gentechnisch veränderten Pflanzen) zu testen. Gysi betonte, dass jede Technologie auch ihre Chancen habe und «neue Techniken wie *genome editing* könnten schaffen, die Probleme, die wir seit Jahrzehnten nicht gelöst haben, anzugehen». Er mache sich weniger Sorgen um die Industrie, sondern «was mir viel mehr Sorge macht, ist, dass die Akzeptanz von GVP in der Bevölkerung gegen null tendiert, zurzeit eher unter null ist. Wir sind aber dabei, aufzuzeigen, **hey, es geht um die Gesundheit, da wären GVP vielleicht doch eine Möglichkeit.»** ●

<sup>1</sup> Leicht nachrecherchierte Zusammenfassung des mündlichen Vortrags (NP), geprüft und mit einer minimalen Änderung freigegeben von Michael Gysi.

# Der Tod der alten Tessiner Bergbauernkultur im Maggiatal

**Roberto Buffi.** Das Maggiatal befindet sich im Herzen der Alpen, im Nordwesten des Kantons Tessin. Es besteht aus einem im unteren Teil breiten Talgrund, der nach oben immer enger wird, eingeschlossen in imposante Felswände. Oberhalb befinden sich einzelne alpwirtschaftlich genutzte Terrassen. Die frühere Landwirtschaft des Maggiatals stützte sich weitgehend auf Viehhaltung. **Es war eine Subsistenzwirtschaft, die die Bevölkerung zu keiner Zeit genügend ernähren konnte.** Geholfen hat damals die Emigration. Die Alpen waren klein und steil; heute bezeichnet man viele davon als «Hungeralpen». Bis zum Zweiten Weltkrieg blieb das Älplerleben mehr oder weniger das des Mittelalters; der Alpbetrieb hat sich seit dem 16. Jahrhundert bis zur Aufgabe der Alpen praktisch nicht verändert. Im Val Bavona, einem Seitental der Maggia, waren zum Beispiel früher gegen zwanzig kleine Alpen bestossen. Die allermeisten wurden während der ersten Jahrzehnte des 20. Jahrhunderts verlassen. Die Wege zu den Alpen waren

beschwerlich und oft auch gefährlich, denn man musste die mächtigen Felsbänder überwinden, die sie vom Talgrund trennen.

**Die Natur des Maggiatales ist überwältigend.** Doch interessanterweise hat das Gefühl für die Natur dieses und auch anderer Tessiner Täler in der Literatur fast keinen Platz gefunden. Man liest vor allem von der Härte des Lebens. Wichtigstes literarisches Werk des Maggiatales ist der Roman «Nicht Anfang und nicht Ende» von Plinio Martini, der zeitlebens in Cavigno lebte. Das Maggiatal wurde oft von Naturkatastrophen heimgesucht, von Bergstürzen und vor allem von Überschwemmungen. Das Leben war sehr hart, doch hatten die Menschen auch erholsame Momente. Die Lage im oberen Maggiatal war in dieser Hinsicht zwar nicht einzigartig, aber soweit ich sehe doch härter als die der meisten Alpenregionen der Schweiz.

## Risse in der Gemeinschaft

Volksbräuche in Bezug auf die Alpwirt-

schaft, zum Beispiel Alpaufzug und Abstieg, sind keine belegt. Was bleibt, ist eine schwache Erinnerung an Rufe, die von einer Alp zur anderen gemacht wurden. Sie sind unter dem Namen *grid* bekannt. Der Gegensatz zu den an Volksbräuchen reichen Gebieten der Alpennordseite ist markant und wird meistens mit der Armut des Bavonatales und der anderen Täler des Tessins erklärt.

Die Bevölkerung war ständig zwischen den Ortschaften im Tal und den Alpen unterwegs. Die Männer waren häufig abwesend, sei es auf der Alp oder im Ausland. Deswegen mussten im Tal die Frauen viel Arbeit übernehmen. Mann und Frau lebten den grössten Teil des Jahres getrennt. **Die Trennung zwischen Mann und Frau war ein Hauptmerkmal dieser Gesellschaft.** Sie äusserte sich in allen Bereichen: in der Erziehung, in den Lebensgewohnheiten und in der Religion. Die Familie war eine wichtige Stütze der Gesellschaft. Der Gemeinschaftsinn war überaus stark, ebenso die Streit-süchtigkeit. Zur Gemeinschaft gehörten auch die Toten. Das frühere Cavigno, im oberen Maggiatal, wird als Blutsgemeinschaft beschrieben. Das Dorf erschien manchen Beobachtern wie ein Fels in der Landschaft, unbeweglich, verschlossen, streng und unbeugsam.

Für den Schriftsteller Plinio Martini waren die Bewohner des Tales nicht unglücklich, denn sie hatten «die Hilfe eines unverfälschten Glaubens, der einen biblischen Zug hatte, aber durch die Mütterlichkeit von Maria und den Trost des Schutzengels gemildert war.» Man war auch dem Schicksal ergeben, denn man hatte ganz einfach keine Nachrichten aus dem Rest der Welt. Für ihn war das Val Bavona ein «gottverlassenes Tal». Er empfand es als derart wild und unwegsam, dass nur ein furchtbares Schicksal den Menschen habe zwingen können, hier in Armut zu überleben.

**Wie alle Täler des Tessins hat sich auch das Maggiatal entvölkert.** Seit 1850 haben die oberen Täler 55% (Val Lavizzara) bis 83% (Val Rovana) der Bewohner verloren. Die Bevölkerung des Ortes Campo Valle Maggia entspricht heute 12% der von 1850 und 5% von jener von 1680.



Das Valle Sambuco oberhalb Fusio im Jahr 1950, bevor es unter Wasser gesetzt wurde.

### Der Gott des Fortschrittes

In den Nachkriegsjahren brach überfallartig die moderne Welt ins Maggiatal ein. Sie besiegelte den Untergang der seit Jahrhunderten bestehenden traditionellen Kultur. Zwischen 1949 und 1966 wurden im Maggiatal gigantische Stauwerke zur Elektrizitätsgewinnung gebaut. Es entstand ein weit verzweigtes System miteinander verbundener Anlagen grossen Ausmasses, eines der grössten der Schweiz. Der Kanton vergab die Nutzung der Gewässer zu günstigen Bedingungen an private Konsortien (das Kapital kam zum grössten Teil von der Alpen-nordseite).

Die riesigen Werke wurden in den Jahren des «Wirtschaftswunders» realisiert. Sie haben die Landschaft massiv verändert. **Den Flüssen wurde das Wasser entzogen, grosse Wasserfälle verschwanden.** Die Gemeinschaft des Tales nahm die Projekte mit Skepsis auf, beugte sich aber schlussendlich dem politischen Druck des Kantons. Das wirtschaftlich angeschlagene und demographisch schwache Maggiatal erhoffte sich viel von den Kraftwerken, man erhoffte sich ein Stück Amerika zu Hause. Wenige waren sich bewusst, dass es hier um eine historische Entscheidung ging und dass die Täler danach nie mehr die gleichen sein würden. Es ist bemerkenswert, was der Schriftsteller Plinio Martini schrieb: «Es scheint, dass der Fortschritt eine der vielen Gottheiten sei, die nach der französischen Revolution an die Stelle von Gott auf die Altäre gesetzt wurden.» Doch bis heute denken viele Einheimische, dass sie eigentlich betrogen worden seien und dass der Staat ihnen noch etwas schuldig sei. An die frühere Landschaft erinnert man sich, wenn überhaupt, nur noch unscharf. Nicht zu verleugnen ist, dass die Kraftwerke materiellen Wohlstand gebracht haben.

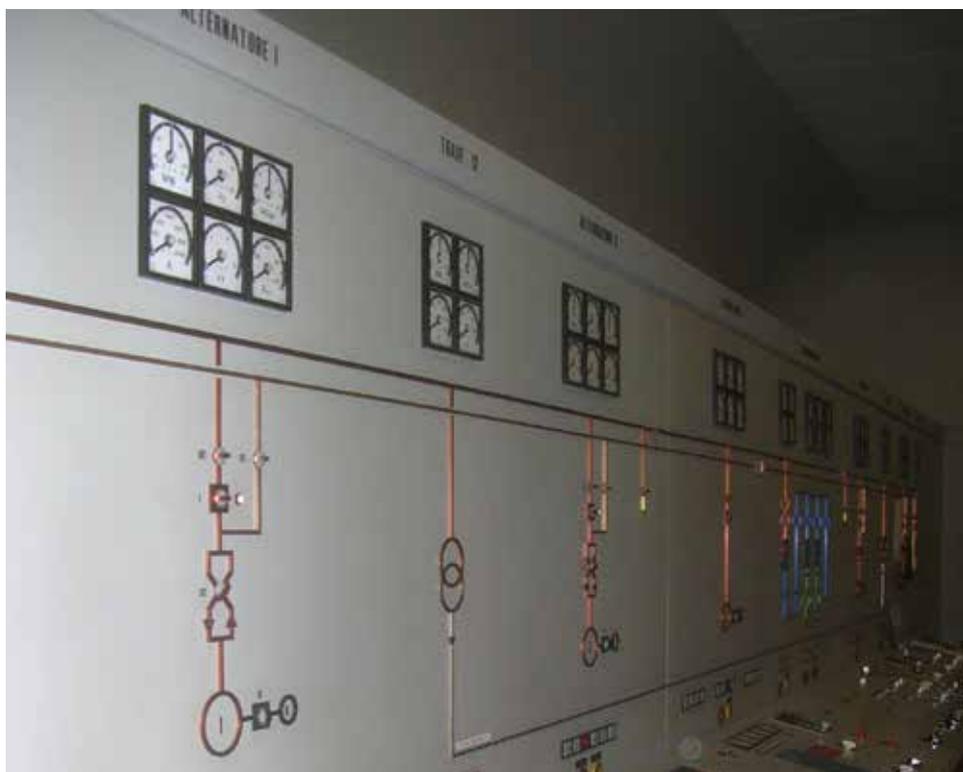
### Wie sieht es hinter der Fassade aus?

Eine Frage steht jedoch unbeantwortet im Raum: Wie haben sich die gewaltsamen Eingriffe in die Natur auf die **Seele des Tales** ausgewirkt? Wie hat die Seele der Talbewohner dieses Geschehen erlebt? Es geht hier nicht um Landschaftsästhetik. Es geht um die Frage der Befindlichkeit des Einzelnen, um eine innere Landschaft.

Die Abgeschiedenheit der oberen Täler hat die Ortsbilder der alten Dörfer gerettet. Ein Paradebeispiel ist das Val Bavona, wo die alten Häuser, Ställe, heute meist Ferienhäuser,

und andere Zeugnisse der Vergangenheit dank öffentlicher Hilfe mustergültig und in jedem Detail treu nach altem Modell reno-

einer Vielzahl kleinster Betriebe, mit wenig produktiven Tieren. Die Regierungen hatten im 19. Jahrhundert und meist auch im



*Oberes Maggiatal: Von der Tradition zur Moderne in kurzer Zeit. Abgebildet sind eine unterirdische Zentrale ...*

Fotos: Roberto Buffi (S. 14, 15) und unbekannt (S. 13)

viert wurden. Die Landwirtschaft jedoch ist fast verschwunden. Das traditionelle ländliche Kulturgut existiert praktisch nicht mehr. In der Ortsplanung der Gemeinde steht, dass man das Tal «aktiv schützen» will; es solle daraus kein Museum werden.

Die überlieferte rurale Tradition hat gegenüber der Moderne keinen Widerstand geleistet. Man hat sich in die Arme der Welt der Technik geworfen. **Der Fortschritt scheint ein Fortschritt mit Seelenverlust gewesen zu sein.** (vergl. Theodor Abt).

Warum ging die ländliche Tradition so abrupt unter? Ein Faktor war die Schwäche des Kantons Tessin, der unter vielen Problemen, die in früheren Jahrhunderten wurzelten, litt. Es bestanden mannigfaltige soziale, politische und religiöse Risse. Während in Europa und in der übrigen Schweiz allmählich neue soziale, politische und ökonomische Modelle entstanden, war das Tessin tief zwischen Tradition und Fortschritt gespalten. Politisch und wirtschaftlich war die Lage des Kantons äusserst schwierig; oft war er nahe am Zerfall. Ein wichtiger Pfeiler der Wirtschaft war die Emigration. Grundsätzlich blieb das Maggiatal an einer armen, vernachlässigten Landwirtschaft kleben: mit

20. Jahrhundert weder die Kraft noch die Mittel, um die Landwirtschaft wesentlich zu stärken. Nicht wenigen blieb nur der Weg der Emigration offen. Die beiden politischen Parteien, die Liberalen und die Konservativen, bekämpften sich unerbittlich. **In allen Bereichen waren starke Gegensätze auszumachen:** zwischen Staat und Kirche, Kanton und Gemeinden (bzw. Bürgergemeinden), Kanton und Bund, Stadt und Land. Das Tessin blieb in ideologischen Diskussionen gefangen, wandelte sich nicht und schaffte es nicht, sich zu erneuern. Es gab Appelle zur Rückkehr zur Landwirtschaft und zum Handwerk. Die Landwirtschaft sollte die Entvölkerung der Täler verhindern. Es kamen Ängste vor dem Niedergang des Tessins auf. Die Kirche erkannte den säkularen Staat nicht an. In der katholischen Partei, die auf der Seite der Talbevölkerung stand, gingen einige so weit, dem Staat vorzuwerfen, er wolle im Tessin das Christentum abschaffen und den Atheismus einführen.

**Zwar gab es auch Momente der Hoffnung.** Das 20. Jahrhundert begann im Tessin (wie in Europa) optimistisch. Der Staat führte Massnahmen zugunsten der Landwirtschaft ein, die aber der Alpwirtschaft im

Maggiatal nicht viel halfen. Dennoch sollte die Landwirtschaft gemäss vieler politischer Reden dazu beitragen, die «geistige Eigenständigkeit des Volkes» zu bewahren.

Dann in den 1950 und 1960 Jahren wurden grosse Wasserkraftwerke gebaut. Der Bau von Strassen wurde massiv vorangetrieben. Im Kanton herrschte Euphorie. Das Tessin erlebte einen wirtschaftlichen Schub, d.h. ein Teil des Tessins, denn die Täler blieben zurück. Was in jenen Jahren geschah, ist der Untergang einer Zivilisation, nämlich jene der Tessiner Berggebiete, vor allem im Sopraceneri (dem oberen Teil des Tessins). Das «wahre Tessin» suchten aber viele Menschen weiterhin in den abgelegenen Tälern.

### Die Rolle der Kirche

Ein zweiter Faktor für den schnellen Zusammenbruch der ländlichen Tradition war die religiöse Situation des Tales. Die Religiosität und die Kirchengeschichte des späteren Tessins und des Misox wurde entscheidend von den Bischöfen von Mailand Karl Borromeus (1538-1584) und Friedrich Borromeus (1564-1631) geprägt. Sie haben die religiöse Einstellung der Priesterschaft und des Volkes im Sinne der Gegenreformation tief beeinflusst. Karl Borromeus, der «Kardinal aus Eisen», war im Konzil von Trient eine wichtige Figur. **Karl und Friedrich Borromeus bekämpften die Volkskultur.** Sie waren bestrebt, jede Form von Praktiken, die sie als heidnisch betrachteten, auszumerzen. Sie setzten sich für die Volksbildung ein, wobei sie sehr strenge Verhaltensnormen diktierten, unter anderem Verboten von Tanz und Strassenmusik. Zentral war die Verehrung der Madonna als ein unwirklich helles, unirdisches und zugleich mütterlich betontes Bild des Weiblichen. **Im scharfen Gegensatz zu dieser schönen Madonna stand die Hexenverfolgung,** die in unseren Tälern, just in den Jahren, als Kardinal Friedrich Borromeus im Amt war, tragische Ausmasse erreichte.

Nach dem Konzil von Trient und bis vor kurzem hat die katholische Kirche jeden Ausdruck volkstümlicher Religion, den sie als magisch deklarierte, bekämpft. Während Christian Caminada, ehemaliger Bischof von Chur, ein Buch über die alten heidnischen Riten Rätiens verfasste («Graubünden. Die verzauberten Täler», 1961), bemühte sich im Tessin die Kirche, dieses Erbe auszulöschen. Die gegenreformatorische katholische Kirche hatte in den Tälern des

oberen Tessins sehr lange das Sagen. Monsignore Signorelli schreibt zum Thema der Sagen: «Gewisse Monster kommen so oder so in den Sagen aller Völker vor. Es scheint, dass sie auf Zeiten zurückzuführen sind, wo das Christentum den Menschen noch nicht vom Aberglauben und vom Terror dämonischer Kräfte befreit hatte.»

### Seelenverlust statt kultureller Entwicklung

Die Gesellschaft der Täler war schon vor Beginn der Auseinandersetzung mit der Welt der Technik innerlich schwach. Ein Zeichen dafür war eben die Geringschätzung der Sagen und damit der Innenwelt in ihrem Land. Die von den Kardinälen Borromeus aufgezungenen gegenreformatorischen Normen haben **die Menschen gespalten; der natürliche Mensch wurde verteufelt.** Das Weibliche wurde in die schöne, himmlische Madonna auf der einen Seite und das verführerische Weib, die Hexe, auf der anderen Seite gespalten. Sie hat in dieser Form einen Reifungsprozess des Einzelnen, Mann und Frau, erschwert oder verhindert. Dies hat viel körperliches und moralisches Leiden verursacht: «alles war Sünde». Die Schwächung des weiblichen Prinzips hat auch den Gefühlston in den Dörfern und zwischen den Dörfern geschwächt.

In den fünfziger Jahren erfasste der technische und ökonomische Fortschritt das Maggiatal unvorbereitet; der Übergang von der Tradition zur modernen Welt wurde zu einer

Dr. Roberto Buffi ist Forsting. ETH und hat ein wissenschaftliches Diplom in Tiefenpsychologie. Er etablierte als Forstkreisleiter die ersten Waldreservate der Alpensüdseite, hat sich für den Naturschutz im Wald und das Berggebiet eingesetzt und die Waldschule Arcegno gegründet. Seit 2004 ist er Inhaber des Beratungsbüros Silvaforum ([www.silvaforum.ch](http://www.silvaforum.ch)). Publikationen über Waldwirtschaft und Naturschutz sowie zur seelischen Grundlage der Naturbeziehung.

fast unmöglichen Angelegenheit.

Heute gehört das untere Maggiatal zur Agglomeration von Locarno. Die oberen Bereiche, die Val Lavizzara und Val di Campo, entvölkern sich weiter, obgleich nicht mehr mit der Rate früherer Zeiten.

Wie viele Expertisen zum Niedergang der peripheren Regionen wurden gemacht! Sie haben wenig oder nichts bewirkt, im Gegenteil. Auch die Regionalplanung hat, vorsichtig gesagt, relativ wenig gebracht; ich vermute, sie war zu rational und einseitig ökonomisch ausgerichtet. Sie hat wenig Enthusiasmus bewirkt. Das Problem war und ist, dass die Seele nicht einbezogen wurde. Die Seele ist die Kraft, die eine Brücke zwischen Tradition und Moderne bilden kann. **Hat die heutige Politik verstanden, dass ohne Seele nichts geht?** ●



... und eine alte Siedlung, beide im Val Bavona.

# Der Bodenfruchtbarkeitsfonds

Wie die Bio-Stiftung Schweiz eine neue Partnerschaft für Bodenkultur fördert

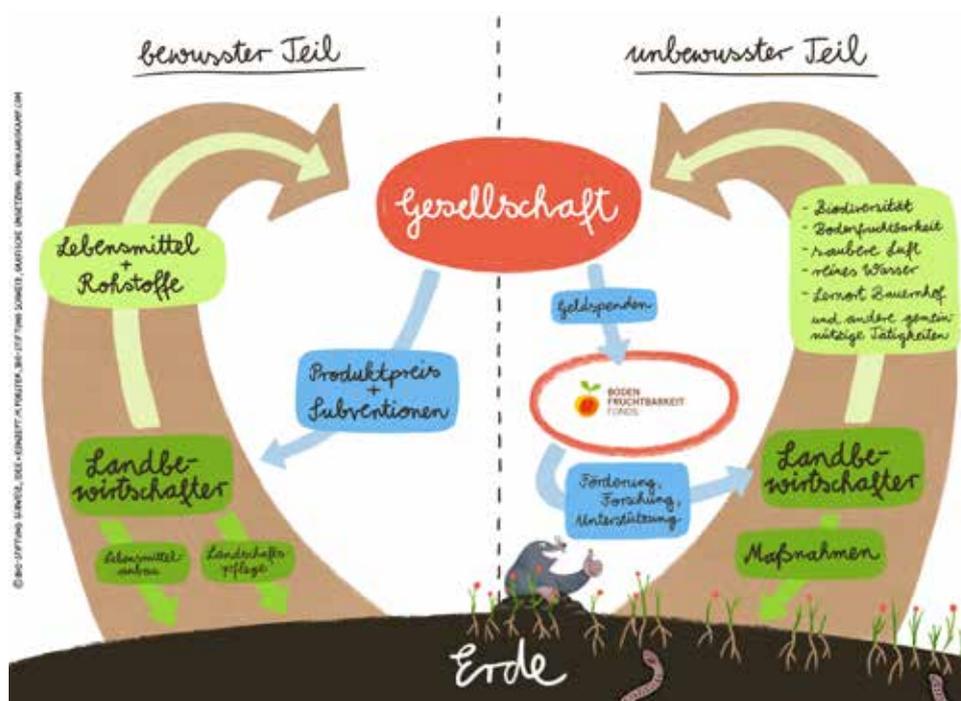
**Nikola Patzel.** «Eines morgens bin ich mit der Idee aufgewacht, dass wir einen Fonds für Bodenfruchtbarkeit gründen müssen», sagt **Mathias Forster**, heute Geschäftsführer und Stiftungsrat der Bio-Stiftung Schweiz in Arlesheim (Baselland), im Gespräch mit K+P. Am Vortrag hatte ihm Christian Hiß aus Freiburg/Br. von der fast überall schwindenden Bodenfruchtbarkeit erzählt. Hiß ist Gärtner, gründete die Regionalwert AG Freiburg und wurde mit Büchern bekannt wie «Richtig rechnen»: wie mit veränderter Buchhaltung dem Wert fruchtbaren Bodens mehr Rechnung getragen werden kann. Zusammen mit Christopher Schümann von der Bio-Stiftung konzipierten sie dann den Bodenfruchtbarkeitsfonds: zur **Förderung und Honorierung von Bodenfruchtbarkeit auf den Partner-Höfen.**

## Die Region

Wo anfangen? Am Bodensee. Das kulturelle Substrat in dieser 4-Länder-Region ist aus Sicht der Initianten besonders für diesen Anfang geeignet. Das regionale Pilotprojekt soll von Anfang an auch über die Grenzen eines einzelnen Landes hinaus wirken. Obwohl der Bodensee die Kernregion der Pionierphase ist, liegen einige der **32 ausgewählten Höfe** in einem weiten Umkreis von bis zu 200 Kilometern.

## Das Konzept

Die Initianten haben für den Anfang 1'000 Hektaren bewirtschaftete Böden gesucht und gefunden. In Bio-Fachzeitschriften in der Schweiz, Deutschland und Österreich war das Projekt im Jahr 2016 ausgeschrieben worden. «Wir wollten die Bodenfruchtbarkeitsenthusiasten einladen, sich bei uns zu melden.» Deren sorgsamer Umgang mit dem Boden werde meist nicht honoriert, weil nur die Marktfrüchte auf dem Einkommenskonto zu Buche schlagen. Eine Zahlung von Fr. 300 pro Hektar und Jahr unterstützt nun diese Nicht-Markt-Leistungen. Genauer gesagt erhält jeder teilnehmende Hof mindestens Fr. 6'000 / Jahr, höchstens Fr. 12'000, und dazwischen wird die Höhe nach der teilnehmenden Bodenfläche berechnet. Diese Projektphase begann 2018.



Die Grafik zeigt den gesellschaftlich bewussten und den gesellschaftlich eher unbewussten Teil des Zusammenhangs, in welchem Mathias Forster den Bodenfruchtbarkeitsfonds sieht.

Mathias Forster beschreibt, was sie damit erreichen möchten: **«Das Ziel der finanziellen Unterstützung ist, Freiräume für die Bauern zu schaffen, damit sie ihre Beziehung zum Boden vertiefen können.»** Der Boden ist eine Lebenssphäre, doch für viele ist er zu einem blossen Ding geworden. Die Möglichkeiten der Bodenfruchtbarkeit zu entdecken braucht aber Zeit, die nicht über den Produktverkauf finanziert werden kann.» Die meisten Bewerber wurden angenommen, bis eben die 1'000 ha für die Pilotphase beisammen waren. Der Landwirtschafts- und Bodenberater Dr. Ulrich Hampl hat alle Interessenten besucht und dann seine Empfehlung ausgesprochen. Es sind kleine und grosse Höfe, solche mit Tieren und andere ohne Tiere.

## Die Finanzierung

Das meiste Anfangsgeld kommt von Stiftungen. Aber die wollten erstmal sehen, ob überhaupt genug Höfe zusammenkommen, also mussten alle die erste Projektphase auf eigenes finanzielles Risiko eingehen. Um die Wartezeit interessanter zu machen, wurden bereits für die beteiligten Bäuerinnen und

Bauern Seminare nach ihren Themenwünschen organisiert. Nun ist die nötige erste Million Euro Startkapital beisammen. Etwa eine halbe Million wird noch benötigt.

Langfristig möchten die Initianten zusammen mit den beteiligten Höfen **«Geldströme aufbauen, die langfristig mittragen»** und auch die Aufnahme weiterer Höfe ermöglichen. Bis jetzt hat der Fonds 200 Paten, die jeweils mit 100 € / Fr. 112 / Jahr eine Patenschaft für 2'500 Quadratmeter Boden übernehmen. Die jetzigen Paten konnten allein über Beziehungen gewonnen werden, die eigentliche Öffentlichkeitsarbeit beginnt erst jetzt.

Ein weiterer Ansatz, um Geld für den Fonds zu bekommen, ist der **symbolische Verkauf des im Humus bei den Partnerhöfen eingebauten Kohlenstoffes.** Dies kommt den CO<sub>2</sub>-Zertifikaten nahe, bei denen Kohlendioxidmitten an Leute Geld geben, bei denen CO<sub>2</sub> gebunden wird. Jedoch hängt der Preis pro Tonne von im Boden aufgenommenen Kohlenstoffes meist nicht vom irgendwie ermittelten Eigenwert desselben ab, sondern von der Zahlungsbereitschaft der Kundschaft. Auch bei der bekannten

holländisch-deutschen Bodenfruchtbarkeits-Beratungsfirma «Soil and More» ist das so. Mit den Fachleuten dieses Büros arbeitet der Bodenfruchtbarkeitsfonds zusammen, um sich die CO<sub>2</sub>-Speicherung seiner Projektböden berechnen zu lassen – aber «verkauft» diese dann zum zehnfachen Preis wie dort. Also für Fr. 220 statt Fr. 22 pro Tonne zu Humus gewordenen CO<sub>2</sub>. Das müsse den Unternehmen die Spendenbescheinigung, die CO<sub>2</sub>-Neutralitätsurkunde und die dazu noch angebotene Möglichkeit, mit ihren Mitarbeitern die Partnerhöfe jährlich zu besuchen, wert sein, und entspreche in etwa dem wirklichen Preis.

### Die Vereinbarung

Zwischen jedem Partnerhof und dem Bodenfruchtbarkeitsfonds wird eine **individuelle Fördervereinbarung** getroffen. Der Fonds bietet ausser Geld auch Beratung und Fortbildung an, die Seminare finden jeweils auf einem der beteiligten Höfe statt. Im Gegenzug verpflichten sich die Bäuerinnen und Bauern dazu, einmal pro Jahr einen öffentlichen Hoftag zum Thema Bodenfruchtbarkeit auszurichten und der Stiftung und Öffentlichkeit davon zu berichten. Auch der Besuch mindestens eines angebotenen Weiterbildungstags pro Jahr und die Teilnahme an der jährlichen Projektkonferenz werden erwartet. Auf jedem beteiligten Hof wurde ein Teilstück ihres Landes definiert, wo der Boden mittels **Spatendiagnose** über drei Jahre hinweg untersucht wird. Zusätzlich gibt es **Laboruntersuchungen**, aber der Spaten ist das wichtigste Werkzeug der Erkenntnis. «Und damit kommen wir mit den Bauern über den Boden und den Hof und auch darüber ins Gespräch, was sie in dieser Zeit tun möchten.» Die einzelnen Vorhaben werden schriftlich festgehalten. «Die Verpflichtung des Bauern mit der Stiftung ist im Grunde eine mit sich selbst.»

### Die Hoffnung

Forster betont: «Es geht uns darum, durch einen moderierten Wissens- und Erfahrungsaustausch **ein neues Miteinander** zu ermöglichen. Nicht nur mit dem Boden, sondern auch zwischen allen Trägern des Gemeinwohls in der menschlichen Gesellschaft, einschliesslich Unternehmern und den Bürgerinnen und Bürgern der Region.» Es ist eine neue Spielweise des Ansatzes von «global denken, lokal handeln», wie er vor 45 Jahren erstmals formuliert worden war. «Uns ist bewusst, dass

es einen Systemwechsel braucht. Wir machen da scheinbar Pflasterlipolitik, die aber doch eine Hilfe auf dem Weg zu einer neuen Bodenkultur sein kann.» Der Bio-Stiftungs-Geschäftsführer zitiert Goethe (aus seinem «Märchen» von 1795): «Ein Einzelner hilft nicht, sondern wer sich mit vielen zur rechten Stunde vereinigt.»

Auch wenn sich der Einzelne vom Honorar ein Bodenbearbeitungsgerät oder einen Reifendruckregulierer kauft, bleibt die Bodenfruchtbarkeit als Gemeingut auch eine Aufgabe für alle: **Denn «vom gesellschaftlichen Bewusstsein für den Boden hängt unsere kulturelle Entwicklung schlechthin ab.»** Nicht allein von der bäuerlichen Bevölkerung. «Der Druck auf die Bauern, die Treuhänder des Bodens, ist ungemein gross. Aber wir müssen doch auch die Menschen sehen



*Dieses Bild malte Clown Dimitri kurz vor seinem Tod. Er wurde der erste Botschafter für den Bodenfruchtbarkeitsfonds.*

und ihre Würde, die sie vor allem aus Sicht der Städter, als Subventionsempfänger, verloren haben.» Dabei seien die staatlichen Direktzahlungen nur ein Teil-Ausgleich für den vorangehend nicht bezahlten angemessenen Preis für die Lebensmittel.

«Wir wollen den Menschen bei der Befreiung aus dem Korsett helfen, aber wir möchten deswegen nicht als Konkurrenten oder Kritiker der anderen Institutionen, die sich für den Boden einsetzen, auftreten.» Sie würden einfach weitere Unterstützung anbieten, die sich mit den bestehenden Angeboten

verbandsübergreifend kombinieren lässt. Aber er merkt auch an: «Wir erfahren und spüren zum Beispiel bei Vorträgen, dass wir zu einem Ventil für einen ungeheuren Bedarf und Druck werden, dem wir als relativ kleine Stiftung alleine nicht gewachsen sind.» Sie würden sich sehr freuen, wenn sich vielerorts andere ihr Konzept anschauen und Ähnliches beginnen würden.

### Ein tieferer Zusammenhang

Ich frage nach, worüber sie im Projektteam sprechen, wenn sie nicht gerade über Organisatorisches und Praktisches reden. Da beginnt Mathias Forster von der **kulturge-schichtlichen Tiefendimension** zu erzählen, an die sie in ihrer Arbeit für die Bodenfruchtbarkeit anschliessen möchten. Von der Notwendigkeit, eine urzeitlich tiefe Naturbeziehung in ihrer Verbindung mit den christlichen Kulturelementen zu stärken, wie dies auch bei den iroschottischen Mönchen der Fall war. Dass sie dabei die Mitte suchen «zwischen Wissenschaft und lebendiger Beziehung». Dass sie die Freude am Leben auf der Erde stärken möchten und die Erkenntnis, dass «der Boden der gemeinsame Nenner aller Erdlinge» ist – und sie durchaus selber von diesen Gefühlen und Ideen ergriffen sind, welche Vertrauen in ihren eingeschlagenen Weg stiften. Eine «mitteleuropäische Agrikultur» ist das Ziel, wo **der individuelle Mensch im Zentrum steht** und zugleich die Einzigartigkeit der Höfe in ihrer sozialen, ökologischen, wirtschaftlichen und geistigen Dimension.

**«Ist es nicht wunderbar, dass die Erde in der Lage ist, Pflanzen aus sich entstehen zu lassen? Nur etwas was selber lebt kann etwas Lebendiges aus sich herausbringen.»**

Dieser Ansatz gehe freilich über das biologisch-naturwissenschaftliche Bewusstsein hinaus, sodass sich jeder fragen dürfe: Was ist mein Selbst- und Weltbild? Auch solche Fragen wollen sie in diesem Projekt bewegen, wenn in den darin entstehenden Beziehungen ein Interesse daran erscheint. Und es ist ein Sozialwissenschaftler im Projektteam dabei, der wahrzunehmen und zu erfragen versucht, was dieses Projekt für einen Einfluss auf das Lebensgefühl der Bauernfamilien, den sozialen Organismus der Höfe und ihrer Umfelder, aber auch auf die Initianten hat. Vielleicht wird diese Entwicklung ein Grund zur Freude. ●

<http://bodenfruchtbarkeit.bio>

<http://bio-stiftung.ch>

# Lothar, Katrina, Burglind – und die Sintflut?

**Jakob Weiss.** «Nach uns die Sintflut» drückt eine Lebenshaltung aus, die sich um nichts schert. Jetzt ist jetzt, und was nach meinem Beutezug auf Erfolg und Erlebnisse zurückbleibt, kann andere kümmern. Die so bezeichnete Einstellung ist verpönt, fristet aber kaum bemerkt ein erstaunlich vitales Schattendasein. Zum Teil gibt es sogar wieder ganz offensichtliche Spielformen, wie mit rücksichtslosem Verhalten gepunktet werden kann. Fragt sich jedoch, ob es vielleicht noch etwas Schlimmeres gibt: Die tägliche Sintflut *neben* sich zu dulden.

## Ist anderswo für uns nirgendwo?

Der deutsche Soziologe **Stephan Lessenich** geht dieser stillen Duldung nach und **reißt den isolierenden Mantel auf, der die wohlhabenden Gesellschaften vor den Konsequenzen ihrer Lebensweise schützt.** Er tut es anhand eines Begriffs, der in der ökonomischen Theorie schon länger bekannt ist, den er aber auf alle Lebensbereiche ausweitet: Externalisierung. Wir «im Westen» leben in Externalisierungsgesellschaften. Die dahinterstehende These lautet: Praktisch alles, was wir hier tun, hat anderswo auf der Welt eine Auswirkung. Damit will Lessenich nicht den Schmetterlingseffekt nachweisen, wie ihn die Chaostheorie postuliert, sondern handfeste wirtschaftliche, politische und



Stephan Lessenich

Foto: Götz Schleser

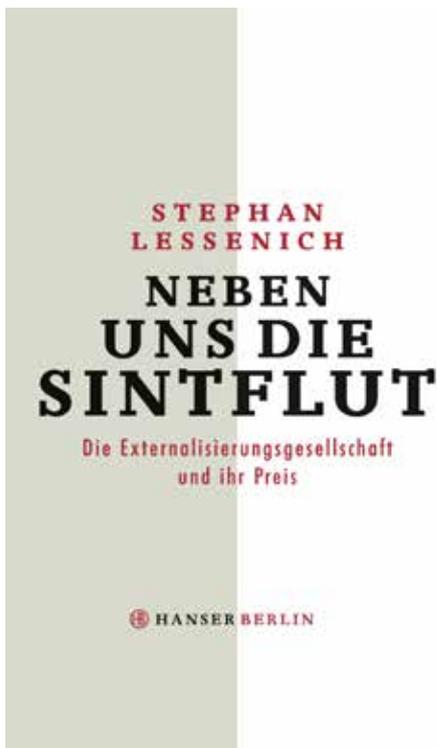
soziale Zusammenhänge aufzeigen. Denn die umgekehrte Richtung gehört genauso zur These: Vieles, was wir hier gewohnheitsmäßig haben, kommt von ganz woanders her. Während von der Marktwirtschaft meist betont wird, wie wohltuend ihr Einfluss rundherum ist, arbeitet Lessenich die unschönen und stark verdrängten Seiten – man könnte es auch Charakterzüge nennen – einer globalisierten Welt heraus. Er versucht dabei, moralische Wertungen fernzuhalten. Der Blick auf die Dinge selber genügt, um erkennen zu können: Unser Wohlstand beruht über weite Strecken auf dem Unwohlstand anderswo. Diesen Vorwurf kennt man allerdings und hat womöglich auch schon die Entgegnung bereit, weshalb er nur ein Totschlagargument linker Agitationsrhetorik sei: Wenn ich weniger esse oder weniger wegwerfe, nützt das keinem einzigen hungernden Kind in Afrika etwas. Das ist das Davonlaufargument, dem sich Lessenich widersetzt.

Der Autor schafft es, in den fünf Kapiteln seines knappen Buches die gerne so ausufernde Thematik immer wieder auf den Punkt zu bringen. Einleitend erzählt er die «Chronik eines angekündigten Unglücks»: 2015 bersten zwei Rückhaltebecken einer Eisenerzmine in Brasilien. Abgesehen von den direkten Todesopfern, verwüstet der giftige Klärschlamm den Flusslauf des Rio Doce auf hunderten Kilometern Länge und ergießt sich ins Meer. Trinkwasser wird für 250'000 Menschen prekär, die Fischer der anliegenden Dörfer sind auf einen Schlag arbeitslos. Präsidentin Rousseff spricht von der schlimmsten Umweltkatastrophe in der Geschichte des Landes. Doch dieser Vorfall ist im Grunde integrativer **Bestandteil einer «perversen Normalität», wie Lessenich darlegt.** Solche Unglücke – zur Erinnerung: «Seveso» (1976), «Bhopal» (1984), «Tschernobyl» (1986), «Exxon Valdez» (1989) und wie sie seither alle heißen – ereignen sich immer wieder, genau wie auch die Abschiebung von Verantwortung durch beteiligte Konzerne, Behörden, Einzelpersonen. Die Tagesordnung kehrt oft rascher zurück, als die Schäden richtig erkennbar werden. Wir hier wurden nochmals verschont.

## Verdrängung als gesellschaftliche Routine

Lessenich beleuchtet jedoch nicht nur die stofflich-materielle Dimension des globalen Ungleichheitssystems, sondern **zeigt immer wieder auch die damit eng verknüpfte mentale oder geistige Dimension auf.** «Uns im Westen» bzw. den Gesellschaften im globalisierten Norden steht ein massives Instrumentarium zur Verfügung, um die ursächlichen Verbindungen zwischen fernen Missständen und eigener Lebensweise nicht beachten zu müssen. Zum Beispiel die Rechtsprechung – alles ist legal, sieht man von einigen Korruptionsfällen ab (und die haben ja nicht direkt mit mir zu tun). Zum Beispiel die Wirtschaftspolitik, die wir für die richtige halten. Zum Beispiel die intellektuellen Abwehrmanöver, die uns ein gutes Umweltbewusstsein attestieren. Nicht zuletzt fühlen wir uns auch durch die konkret erlebbare Umwelt bestätigt, die in den wohlhabenden Ländern so augenscheinlich in einem besseren Zustand ist als in Bildern und Berichten aus den Ländern, die den Rohstoff für den Wohlstand liefern. Plakativ und zugespitzt: Der so attraktiv beworbene Kaffeeduft in unseren Nasen, auf Knopfdruck elegant aus kleiner Kapsel in vielen Aromen hervorgezaubert – er enthält Komponenten von Klärschlamm, gerodetem Urwald und dem Schweiß miserabler Arbeitsbedingungen.

Lessenich betont immer wieder, dass die uns allen eigentlich bekannten Umstände oder Befunde keine direkten ethisch-moralischen Vorwürfe an den einzelnen Verbraucher darstellen. Vielmehr sind sie **die strukturellen, also unausweichlichen Konsequenzen eines eingeübten Systems,** das sich immer noch der Klaviatur einer kolonialen Weltordnung bedient und auf dem entsprechenden Machtgefälle zwischen «Norden» und «Süden» basiert. Motor hinter allem ist die wirtschaftliche Wachstumslogik, die uns glauben macht, dass es selbst den wohlhabendsten Ländern der Welt jedes Jahr noch einen Zacken besser gehen sollte – gemessen am Bruttoinlandprodukt. Natürlich gibt es auch bei uns Arme, und es gibt schamlos



reiche Eliten in den schlecht gestellten Ländern. Das sind jedoch bloss die lokalen Begleiterscheinungen des Externalisierungsgeschäfts. Das Credo, dass es auch den Ärmsten besser gehe, wenn es den oberen Schichten immer besser geht, wird heute von Berufsoptimisten zwar immer noch vertreten. Über eine brauchbare Definition von Lebensqualität samt Gerechtigkeit verfügen sie aber nicht. Und die Evidenz der aufgehenden Schere zwischen Superreichen und Mittellosen spricht ebenfalls nicht wirklich für den Fortschritt per Wirtschaftswachstum. Man kann die durch die Externalisierungslogik gefestigten Machtverhältnisse übrigens auch daran ablesen, wie mobil die Menschen sind. Während Deutsche praktisch jedes Land der Welt ohne grosse Visaformalitäten bereisen können, steht zum Beispiel Afghanistan oder Pakistan gerade je ihr Nachbarland offen. Die Welt darüber hinaus ist allenfalls per Flucht erreichbar. **Selbstverständlich profitiert auch unsere Versorgung mit Nahrungsmitteln, also die Landwirtschaft, von den verschiedensten Externalisierungen:** Hühner-Masthallen in Brasilien, Palmölplantagen in Indonesien, pestizidbelastete Böden auf der ganzen Welt stehen in direktem Zusammenhang mit der hiesigen Bodenbewirtschaftung. Deshalb ziehen (internationale) Agrarpolitik und nachhaltige Pflege der Böden stets in entgegengesetzte Richtungen. Nicht das

einziges Paradox des Globalismus.

Fragt sich, was nun geschieht, wo der Westen bzw. Norden schon so viel Nachteiliges und Schmutziges ausgelagert hat (schmutzigen Bergbau, schmutzige Arbeit, schmutzige Geldgeschäfte, schmutzige Luft, verschmutzte Flüsse, degradierte Böden, verwüstete Landschaften, zerbrochene Sozialsysteme ...) und sich seine Länder immer weiter in Richtung Dienstleistungsgesellschaften wenn nicht gar «Wissensgesellschaften» entwickeln. Neben dem Klimawandel ist die Flüchtlingsthematik für Lessenich ein deutliches Zeichen, dass das Ganze unserer jahrzehntelangen Externalisierungspraxis auf unterschiedlichen Wegen an den Ursprungsort zurückdrängt. Und: wir sind schlecht gewappnet. Somit wird es dringend, der in die Jahre gekommenen Frage nicht mehr länger auszuweichen: Wie rechtfertigen wir unseren Lebensstil, der nicht verallgemeinerbar ist? **Die strukturelle Macht**, die es uns (noch) erlaubt, auf viel grösserem Fuss zu leben als alle anderen Menschen auf dem Planeten, **wird nicht mehr lange halten**. Wie es Lessenich gelingt, aus dieser Diagnose keine Apokalypse zu folgern, sondern möglichst unpessimistisch die Dinge neu zu packen, kann man im Buch zum Teil nachlesen, muss es sich aber für den eigenen Alltag vor allem selber erkämpfen.

In meinem Bekanntenkreis lesen viele keine «Umweltbücher» mehr – man kennt ja die ganze Misère und wie sie sich seit Jahrzehnten weiterentwickelt. Und was in der Schweiz beispielsweise «Schweizerhalle» oder die ein zweites Mal «entsorgte» Deponie in Kölliken betrifft, haben wir ja angeblich den Schaden behoben und aus den Fehleinschätzungen Lehren gezogen. Doch das kleine «Kölliken» ist wie der grosse «Rio Doce» überall. Kurz: Was schon Lessenichs Vorgänger auf dem Münchner Soziologielehrstuhl, Ulrich Beck, in seinem Weckruf «Risikogesellschaft» vor dreissig Jahren analysierte, darf nicht länger verdrängt werden. Dieses leichter lesbare Nachfolge-Buch sollte man aufschlagen und **beseiden gegen die Sintflut zu arbeiten beginnen.** •

*Stephan Lessenich (2016): Neben uns die Sintflut. Die Externalisierungsgesellschaft und ihr Preis.*

## GEDICHT

Jeden Tag und jedes Jahr

Wird die Welt neu erschaffen.

Wer seine fünf Sinne zusammen hat,

Erkennt dies und weiss

Ehrfürchtig zu leben

Angesichts der andauernden

Schöpfung.

Und wer seinen sechsten Sinn

Noch wach hat,

Steht dem Tag und dem Jahr bei,

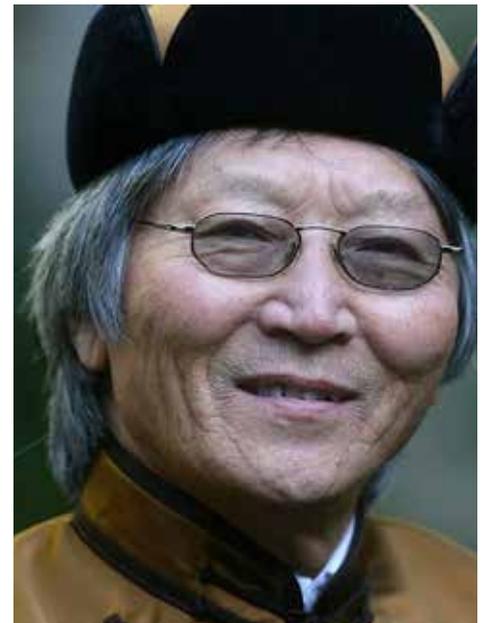
Beteiligt sich an deren Schaffen,

Zupft dieses zurecht,

Fügt jenes hinzu.

Die Welt ist ein gemeinsames

Fortlaufendes Werk.



Galsan Tschinag

Foto: Uwe Dettmar

*Der Mongole Galsan Tschinag ist Schamane, Stammesoberhaupt und Botschafter des Bodenfruchtbarkeitsfonds. S. auch Text auf der vorhergehenden Doppelseite.*

# Die Gen-Armen und die Gen-Reichen – über die verkehrte Welt von Satttheit und Hunger

**Jakob Weiss.** «Zwar ist der industrialisierte Westen reich an Getreide, aber er ist auch arm an Genen. Die gegenseitige Abhängigkeit aller Bewohner des «Dorfes Welt» kann nicht klarer gemacht werden als an der Nahrungskette, die zugleich eine Saatgutkette ist.»

So beginnt das Vorwort zur deutschen Ausgabe eines Buches, das 1979 unter dem schlichten Titel «Seeds of the Earth» in Kanada erschien. In der Übersetzung spitzte man zünftig zu: «Saat-Multis und Welthunger».<sup>1</sup> **Doch der Autor war weder aufmotzender 68er noch abdriftender Hippie.** Pat Mooney war Mitglied der *International Coalition for Development Action* (<http://icda-secretariat.tripod.com>): einer Arbeitsgruppe von Nichtregierungsorganisationen, die sich im Nachgang an eine Konferenz der Vereinten Nationen für «Handel und Entwicklung» (UNCTAD) vertieft mit dem Problemkreis Welternährung befasste. Rasch wurde dabei klar, dass innerhalb der Fülle gesammelter Themen und Probleme **der Saatgutfrage höchste Dringlichkeit gebührte.** Um Saatgut (und Gene) drehte sich bereits eine weltweit operierende Industrie und der Saatguthandel war eng verknüpft mit der Agrochemie, darunter erloschene Schweizer Namen wie Ciba-Geigy, aber auch Cargill, Monsanto, Sandoz, Shell und viele weitere.

## Herkunft und Verarmung der Kulturpflanzen

Man kann Mooneys engbedrucktes Taschenbuch einen frühen Weltagrarbericht<sup>2</sup> nennen und fragen, was seither passiert ist. Es ist in drei Hauptkapitel aufgeteilt. Zuerst wird die Herkunft fast aller uns heute vertrauter Lebensmittel – ob Getreide, Gemüse oder Früchte, vom Apfel über Hafer und Luzerne bis zur Zwiebel – aus ihren geografischen Ursprungsgebieten dargestellt. Die Verbreitung der Sorten aus ihren (klein-)asiatischen oder mittelamerikanischen Ursprungsregionen heraus bis in europäische und nordamerikanische Gegenden führte jedoch nicht zu

einer grösseren Vielfalt, sondern zu einer **«genetischen Erosion»**, wie es im Buch genannt wird. Denn das Interesse der modernen Saatgutzüchter und -verbreiter lag bei der Menge und dem Marktanteil. Der Schlüssel dazu hiess: Hybridsorten. «In den siebziger Jahren entdeckten wir mit einem Mal mexikanische Bauern, die Hybridmais aus einer Saatgutfirma des Mittleren Westens anpflanzten, tibetanische Bauern, die Gerste aus einer skandinavischen Pflanzenzuchtanstalt anbauten, und türkische Bauern, die Weizen aus dem mexikanischen Programm auf ihren Feldern hatten» (S. 20). Auf diese Weise wurden tausende lokal angepasste Sorten durch Konzernzüchtungen verdrängt, die zwar immer noch vielfältige Sortennamen trugen, genetisch aber gleichförmig waren.

Der zweite Teil des Buches von Mooney widmet sich der Entstehung und den Auswirkungen der «Grünen Revolution». Der in diesem verlockenden Begriff verkörperte Glaube an «HYV» wurde 1970 mit einem Nobelpreis zusätzlich gestärkt. Das Y ist kein Druckfehler, auch wenn Immunität ein grosses Problem werden sollte; die Buchstaben standen für: **High Yielding Varieties oder Hohertragsorten.** Die Fokussierung auf gesteigerten Ertrag wurde als Lösung für den hungernden Teil der Weltbevölkerung, die Eindimensionalität des Ansatzes als vernachlässigbar angesehen. Der Autor führt die wirtschaftlichen und politischen Verflechtungen eindrücklich vor Augen. Dass mit der forcierten Einflussnahme nicht nur die Anbaumethoden und Sorten verdrängt wurden, über die die Ansässigen in lokaler Souveränität verfügt hatten, sondern auch die sozialen Gefüge beschädigt und die Landflucht beschleunigt wurde, wirkt heute als Gemeinplatz und ist im Wort «Globalisierung» untergegangen. (Aber es kommt einem bei der heutigen Debatte über «clean» oder «green tech» vieles bekannt und sozusagen im Geiste vertraut vor, was für die

«Grüne Revolution» längst als falsch erkannt werden musste.)

## Phrasen und die Frage der Souveränität

Im dritten Teil werden Mittel und Wege diskutiert, **wie der falsch eingeschlagene Weg wieder verlassen werden könnte.** Man hielt das damals für möglich und wir können uns hier fragen, ob die Situation besser geworden ist. Nicht zufällig waren ja auch die Mösberggespräche 2018 dem Saatgut gewidmet (siehe Beiträge in diesem Heft). Ein Vergleichspunkt bietet sich in den Schlussfolgerungen des Buches an. Darin empfiehlt Pat Mooney – im Jahr 1979 nota bene –, drei verbreitete Ansichten zu bekämpfen, die er «Mythen» nennt, nämlich: «dass die «Bevölkerungsexplosion» als Bedrohung für die globale Nahrungsmittelversorgung drakonische Entwicklungsstrategien nach Art der «Grünen Revolution» nötig mache; dass die Industrienationen in ihren energieintensiven Produktionstechnologien die Antwort auf diese Bedrohung der Nahrungsversorgung haben; dass die agrochemischen Unternehmen statt Uniformität und Abhängigkeit von der Chemie in die Pflanzenzucht Kreativität und Neuerungen einbringen werden.»

Die Unterdrückung des gen-reichen Südens durch den gen-armen Norden ist seither fortgeschritten.<sup>3</sup> Für viele in diesem Agrarkomplex Agierende scheint sich heute ein nächster Ausweg aufzutun mit der raschen Genveränderungsmethode CRISPR/Cas. Andere pochen auf Ernährungssouveränität. Die Frage bleibt nur: **Wessen Souveränität steht zur Diskussion und wohin soll die landwirtschaftliche Entwicklung letztlich führen?** «Derzeit produzieren die Bäuerinnen und Bauern dieser Welt genug, um mehr als 14 Milliarden Menschen zu ernähren», schreibt Hans Herren in seinem jüngsten Buch<sup>4</sup>. Selbst wenn diese Schätzung grob daneben läge: Wie viel mehr braucht es denn für die heutigen 7,5 Milliarden Menschen?

<sup>1</sup> Pat Roy Mooney (1981): *Saat-Multis und Welthunger. Wie die Konzerne die Nahrungsschätze der Welt plündern.*

<sup>2</sup> Vgl. *Wege aus der Hungerkrise. Die Erkenntnisse des Weltagrarberichtes und seine Vorschläge für eine Landwirtschaft von morgen* (2009).

<sup>3</sup> Vgl. dazu auch das auf der Folgeseite besprochene Buch von Stephan Lessenich über die uns so selbstverständlich gewordenen Externalisierungen.

<sup>4</sup> Hans R. Herren (2016): *So ernähren wir die Welt.*

## Bericht vom «1. Fachtag Solidarische Landwirtschaft» in Berlin

Hundertdreissig Menschen aus Solawi-Projekten, aus Forschung und Politik tagten am 24. Januar 2018 in Berlin. Es gab Vorträge und Podiumsdiskussionen. Veranstalter waren der Verein Solidarische Landwirtschaft, die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (AbL) und Demeter zusammen mit der Münchner Schweisfurth-Stiftung und der staatlichen Landwirtschaftlichen Rentenbank.

Der Netzwerk-Verein Solidarische Landwirtschaft hatte 2011 diesen heute auch in der Schweiz oft in der Kurzform «Solawi» verwendeten Namen geprägt, um die bis dahin gebräuchliche Abkürzung CSA (für *community supported agriculture*) abzulösen. Das Ziel der Organisation, die sich «gleichermassen als Bewegung, basisdemokratische Organisation und Verband» versteht, ist es, eine «**Agrarwende von unten**» zu schaffen.

In Deutschland haben sich die **Solawi-Betriebe von 1988 bis 2011 langsam von einem auf 20 vermehrt und sind seither schnell bis auf rund 170 angewachsen**. Die Initiative für eine neue Solawi geht dabei etwa gleich oft von bestehenden Betrieben und von Interessenten von ausserhalb der Landwirtschaft aus. Dabei sind die Fragen nach der passenden Rechtsform und den vielleicht nötigen Fachkräften neben dem Zugang zu Land und Höfen oft die grössten Hürden, bei deren Bewältigung der Verein hilft. In Deutschland steigt auch die **politische Anerkennung** der Solawi zurzeit deutlich: Im Koalitionsvertrag der Regierungsparteien vom 7. Februar steht nach einem Satz zur Förderung des Biolandbaus, man wolle «Vorhaben zur regionalen Wertschöpfung und Vermarktung fördern, zum Beispiel Netzwerk Solidarische Landwirtschaft (Solawi)».

Auf der Tagung wurde auch das 2004 gegründete **internationale CSA-Netzwerk Urgenci** vorgestellt, das unter anderem von der Schweizer Stiftung «Charles Léopold Mayer pour le Progrès de l'Homme» unterstützt wird. Bei Urgenci arbeiten derzeit 18 nationale Netzwerke und ca. 40 weitere Organisationen wie zum Beispiel Via Campesina zusammen. Urgenci repräsentiert rund 20 Millionen Mitgliedsanteile in CSAs/Solawis, davon etwa eine Million in Europa. Auch diese Organisation arbeitet an ihrer politischen Anerkennung: Ein wichtiger Schritt war die Unterzeichnung eines «Memorandum of Understanding» zwischen Urgenci und der FAO im Oktober 2017. ●

(NP, auch mit Material von [www.solidarische-landwirtschaft.org](http://www.solidarische-landwirtschaft.org))

## Vegan oder nicht vegan ist nicht die Frage

**Tania Wiedmer.** Der Veganismus hat als Ernährungsweise einen grossen Platz in der öffentlichen Diskussion eingenommen und polarisiert enorm. Ich bin überzeugt, dass dieses Verhalten für eine friedlichere Welt förderlich sein kann. Aber für eine friedlichere Welt braucht es nicht (nur) Veganismus. Nein, **es braucht eine angemessene Haltung gegenüber jedem Geschöpf**. Das heisst z.B., dass wir mit Pflanzen respektvoll umgehen müssen, was ganz viele offene Fragen hervorbringt, da die Allgemeinheit zu wenig von Pflanzen weiss. Aber es gibt viele Hinweise darauf, dass Pflanzen sehr wohl auf ihr Umfeld reagieren. Heisst das vielleicht, dass wir keine Monokulturen pflanzen dürfen? Oder dass wir einer Pflanze keine leichtlöslichen Dünger verabreichen sollen, weil sie dann nicht mehr die Wahl bezüglich Nährstoffaufnahme hat? Respekt gegenüber jedem Geschöpf heisst auch, dass wir uns unsern Kindern gegenüber friedlich verhalten. Dass wir auch sie «artgerecht» aufwachsen lassen. Ihre natürlichen Bedürfnisse werden in unserer Zivilisation allzu oft nicht erfüllt, wie zum Beispiel das Bedürfnis nach Nähe, welches in den ersten Jahren durch Tragen am Körper erfüllt werden kann.

Weiter bedeutet für mich Respekt auch, dass wir **ein Wirtschaftssystem unterstützen, das dem Leben dient und nicht dem Geld**. Davon sind wir im Grossen noch weit entfernt, können aber im Kleinen sehr wohl anders handeln.

Es dünkt mich daher sehr befremdlich, wenn einige Vertreter des Veganismus mit (nicht nur physischer) Gewalt ihre Anliegen durchbringen wollen und sie sich vielleicht nur auf dieses Gebiet konzentrieren. Ich bin absolut überzeugt, dass es sinnvoll ist, auf tierische Produkte aus ethischer Sicht zu verzichten, zumal bei uns sehr wenige Tiere so gehalten werden, dass es im wahrsten Sinne des Wortes artgerecht ist bis zum Sterben, weil sich die TierhalterInnen das finanziell nicht leisten können. Aber Frieden mit den Tieren schliessen können wir erst,

wenn wir diese friedliche Haltung allem Leben gegenüber eingenommen haben. Wenn die Haltung bis ins Innerste stimmt, müssen wir nicht mehr Krieg führen gegen die, die anders handeln. Dann handelt jedeR richtig. **Vielleicht steht am Anfang dieses Prozesses auch einfach die Selbstliebe**. Nur im Zusammenspiel von aussen und innen ist die Liebe komplett. Und sehr wahrscheinlich befinden sich die meisten von uns damit erst auf dem Weg und nicht am Ziel. ●

Am **19. Mai 2018** findet in Basel zum vierten Mal der **MARCH AGAINST MONSANTO & SYNGENTA** statt.

Mit einem bunten Umzug bis zum Sitz von Syngenta wollen wir lautstark unsere Forderungen nach einer fairen und ökologischen Landwirtschaft frei von Pestiziden, Gentechnik und dem Diktat der Agromultis vorbringen.

Besammlung: 14.00 Uhr, Elisabethen-anlage (gegenüber Bahnhof SBB).  
Weitere Infos unter [www.marchagainstsyngenta.ch](http://www.marchagainstsyngenta.ch)



# Auf den zweiten Blick

Die Brennnessel war für mich eine brennende, wuchernde und unwichtige Pflanze. Bis ich mich entschloss, dieser Bekanntschaft eine zweite Chance zu geben

**Doris Abt.** Was ist das für eine Pflanze, deren Image zwischen diesem Schmuttkraut, Hungersnot-Mahlzeit und Heilkraut schwankt? Im November 2016 beschloss ich, den Abschluss als eidg. dipl. Umweltberaterin mit dem Thema *Brennnessel* zu machen. Ein Bericht.

## Der Mensch und die Brennnessel

30'000 Jahre alte Funde von Brennnessel-Bastfasern zeigen, wie früh diese Pflanze von Menschen genutzt wurde. **Lange Zeit wurde sie als Faserquelle für Seile, Segeltuch und Kleidung verwendet sowie als Nahrung für Mensch und Tier.** Noch im Zweiten Weltkrieg half sie vielen über die Hungersnöte hinweg, erst danach geriet sie als Armenessen in Vergessenheit.

Der Blick der Menschen auf die Brennnessel hat sich immer wieder verändert. Was immer man von ihr hielt, sie war stets in der Nähe des Menschen. Sie hat sich nicht vertreiben, aber auch nicht bändigen lassen. Verschiedene Versuche, ihr zwecks einfacherer Nutzbarkeit die Brennhaare wegzuzüchten, misslangen.

In den letzten Jahren, so scheint mir, hat das Interesse an der Brennnessel wieder zuge-



*Brote, Quiche, Suppe, Gemüse und Salat:  
Bei vielem können Brennnesseln mitspielen.*

Alle Fotos: Doris Abt

nommen. In Naturgärten und im biologischen Landbau lässt man ihr oft wieder ihren Platz. Was jedoch nicht darüber hinwegtäuschen kann, dass sie hauptsächlich als Unkraut bekämpft wird und die wenigsten von ihren ökologischen und ökonomischen Qualitäten Kenntnis haben.

## Liebe geht durch den Magen

Im Pilotprojekt *Brennpunkt Brennnessel*, welches ich mit zwei Mitstudierenden 2017 durchführte, wollten wir über die Brennnessel als schmackhaftes Gericht einen positiven Neuzugang zu dieser Pflanze schaffen. Es fanden Brennnesselwochen in den Kantonen Zürich und Aargau statt. Wir arbeiteten mit Partnern aus der Gastronomie, mit Bioläden und Landwirten zusammen und gelangten mit Probiermöglichkeiten und Informationsmaterial an die Konsumenten. So konnten wir Erfahrungen mit den Fragen sammeln: Wie bewährt sich die Brennnessel in der Küche, in der Gastronomie und im Direktverkauf? Und könnte sie gar dem Import-Superfood-Hype etwas entgegenstellen?

## Nährwert und Chancen in der Küche

Die Brennnesselblätter und Samen sind reich an den Vitaminen A, B, D, und E, an Mineralien und Antioxidantien. Der hohe Eisen-gehalt ist für unseren Körper besonders gut nutzbar. Der Eiweissgehalt der Trockenmasse liegt bei 40%, das ist mehr als bei Soja. Brennnessel **ist eine der nahrhaftesten einheimischen Wildpflanzen**, ein wirklich hochwertiges Nahrungsmittel.

Die oberen drei bis vier Blattpaare können von April bis zum ersten Frost geerntet und als Gemüse zubereitet werden. Als Suppe, «Spätzli», Lasagne, zusammen mit Äpfeln zu Saft gemixt oder als Gemüsechips im Ofen zubereitet. Die Verarbeitungsmöglichkeiten sind enorm vielseitig. Wird die Pflanze gekocht, gewalkt oder püriert, sticht sie nicht mehr. Die Samen können frisch aufs Butterbrot, im Müesli oder getrocknet z.B. im Kräutersalz verwendet werden.

Doch in der Gastronomie oder der privaten Küche ist die Pflanze kaum anzutreffen. Das Wissen über ihre Verarbeitung ist generell gering.



*Reiche Samenstände der Brennnessel*

## Ökologische Bedeutung der Brennnessel

In der Schweiz findet man vor allem die Grosse Brennnessel (*Urtica dioica*). Die Kleine Brennnessel (*Urtica urens*) ist selten geworden. Die Blätter, Wurzeln, Pollen und Samen sind essbar. Wie gut die Brennnessel als Nahrung schmeckt, haben die Raupen schon lange entdeckt: **36 Tagfalter, Eulenfalter (Nachtfalter) und Spinner ernähren sich von der Brennnessel und viele Vögel wiederum von den Raupen.** Für den Kleinen Fuchs, den Admiral, das Landkärtchen, das Tagpfauenauge und verschiedene Eulenfalter ist ein konstanter Brennnesselbestand überlebenswichtig.

## Die Brennnessel als Kulturpflanze

Für die Nahrungsmittelproduktion bewährt sich momentan die Nutzung vorhandener Bestände auf den Weiden, im Hühnerhof und entlang der Hecken. Allerdings kann die Brennnessel auch ein Nitratspeicher sein. Bei einer Kunstdüngergabe könnte der Nitratgehalt in diesem Fall im Nahrungsmittel zu hoch werden.<sup>1</sup> Bei natürlichen Standorten oder biologisch geführten Betrieben zeigt der Test eines qualifizierten Labors, dass keine bedenklichen Formen von Stickstoff (Ammonium und Nitrat) in der Brennnessel vorhanden sind, selbst wenn diese beim Kuhstall oder im Hühnerhof wachsen.<sup>2</sup>

Landwirte berichteten uns, dass sie im Frühling die Brennnessel als erstes Gemüse ernten und sie z.B. zusammen mit Rezepten auf den Markt nehmen. Gerne verwenden sie geschnittene Brennnesseln auch zum Mulchen von Gemüse und Beeren. **Beliebt ist auch der Brennnesselsud bei Befall mit Blattläusen, Spinnmilben und Mehltau – oder die Jauche als Dünger.**

Dass die Brennnesseljauche auch umkämpft ist, zeigte der «Brennnesselkrieg» in Frankreich auf: Die Verbreitung von Informationen über Brennnesseljauche, die seit Jahrhunderten selbstverständlich war, kostete in Frankreich im Jahre 2006 bis zu 75'000 Euro Strafe. Die einfache Begründung für diese Sanktion: Brennnesseljauche verfüge über «keine Marktzulassung». Es entbrannten landesweit hitzige Debatten und Proteste, die dazu führten, dass das Verbot 2011 aufgehoben wurde.

### Magie und Medizin

Die Brennnessel hat ein gespaltenes Ansehen, das in unserer Gesellschaft stark verwurzelt ist. Im germanischen Volksglauben wurde die wehrhafte Brennnessel mit dem Kriegsgott Donar/Thor und in christlicher Zeit mit dem Teufel assoziiert und stand für die ungebändigte Natur. Die Nähe der Brennnessel zum Bösen verlieh ihr aber auch dämonenabwehrende Eigenschaften.



Das hat auch etwas mit Naturbeziehung zu tun.

So diente sie in Ritualen zur Abwehr von Gewittern, Krankheiten, an Feldrändern als Schutz vor bösen Geistern oder Schädlingen und sie wurde in der Walpurgisnacht zum Vieh gelegt, um böse Hexen abzuschrecken. Immer wieder höre ich auch heute noch, dass die Brennnessel im Futter für Muttertiere stärkend und milchbildend wirke. Den Brennnesselsamen wurde auch eine erotisierende Wirkung nachgesagt. In Klöstern sei sie deshalb gar verboten worden.

Bereits frühe Dokumente der Medizin berichten über die Brennnessel und ihre Heilkräfte, wie z.B. ihre stärkende, ausschwemmende und blutreinigende Wirkung. **So soll ihr Brennen gegen Rheuma helfen – damit tröste ich mich, wenn es mich beim Pflücken brennt.** Heute ist die Brennnessel mit allen Pflanzenteilen (Blatt, Frucht, Wurzel) von der Kommission E<sup>3</sup> als Arzneipflanze anerkannt.

### Liebe auf den zweiten Blick

Als Resultat unserer Erkundungen und der Brennnesselwochen können wir sagen: Die Brennnessel mit ihren Inhaltsstoffen kann mühelos mit gängigen importierten Superfoods mithalten. Sie ist frisch, getrocknet oder tiefgefroren in der Küche unkompliziert zu verarbeiten. Produkte wie Pesto, Pasta, Ravioli und getrocknete Samen stiessen auf interessierte Kunden. Anregungen wie das Selbstpflücken der Brennnesseln im Garten wurden gerne umgesetzt. Menschen wie die Naturköchin Rebecca Clopath und Gastrobetriebe wie das Hotel-Restaurant Jakob in Rapperswil und viele andere zeigen uns, dass Pflanzen wie die Brennnesseln auch problemlos in die Gastroküche passen. Die Brennnesselsuppe der Militärküche, Kommando Küchencheflehrgang, welche an der MUBA und der Olma an etwa 2'000 Personen pro Tag verteilt wurde, bewies, dass auch grössere Mengen problemlos zu bewältigen sind.

Das anfangs unkonventionelle Thema entpuppte sich aber auch als **ideales Kommunikationsprojekt für tiefergehende Fragen.** Vor unserer Haustüre steht Povernahrung für Raupen und für uns, und wir nennen es Unkraut. Die Brennnessel ist Wildgemüse und zugleich uralte Kulturpflanze. Wir



Marktfahrer in Brugg.

mögen sie nicht, weil sie brennt, sich ihren Platz nimmt und sich schwer bändigen lässt. Ein Beispiel dafür, wie schnell wir die Natur in nützlich oder unnützlich einteilen. Manchmal lohnt es sich, einen zweiten Blick zu riskieren.

### Wurzelausläufer des Brennnesselprojektes

Aus dem Interesse von Firmen, Vereinen und Einzelpersonen entstand die Idee, Teamesen, Firmenausflüge, Vorträge und Ähnliches zum Thema Brennnesseln anzubieten. Für die Stadt und Klimalandsgemeinde Winterthur führen wir ab 22. Mai 2018 erneut Brennnesselwochen durch. Die Webseite des Vereins Brennpunkt Brennnessel ([www.brennpunktbrennnessel.ch](http://www.brennpunktbrennnessel.ch)) wird laufend aktualisiert und soll mit Wissen, Rezepten und Angeboten eine Informationsplattform bieten. Ich würde mich auch über Ideen, Anregungen, Fragen, Erfahrungen und Rezepte von Ihrer Seite rund um die Brennnessel sehr freuen. ●

### Literaturempfehlungen:

G.L. Bräutigam: *Brennnessel, Rezepte für Vitalität, Schönheit und Genuss.*

L. Fischer, und J. Schalansky (Hg.): *Brennnesseln. Ein Portrait.*

<sup>1</sup> G. Dirksen und M. Stöber (2016): *Innere Medizin und Chirurgie des Rindes*, Seite 236.

<sup>2</sup> Die Stickstoffbestimmung in Brennnesseln wurde im Auftrag des Vereins Brennpunkt Brennnessel durch ein qualifiziertes Labor erstellt. Das Labor unterstützte die Analyse in Form einer Lehrlingsarbeit.

<sup>3</sup> «Kommission E» wird eine selbständige wissenschaftliche Sachverständigenkommission für pflanzliche Arzneimittel des ehemaligen Bundesgesundheitsamts (BGA) und heutigen Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) in Deutschland genannt.

# Die Subsistenzperspektive: ein ökofeministischer Beitrag zur Überwindung der Wachstumsökonomie<sup>1</sup>

Als Mitschöpferin der deutschsprachigen Frauenbewegung war die Anthropologin und Soziologin Veronika Bennholdt-Thomsen von Anfang an auch bei der Entstehung des Ökofeminismus dabei. Sie hat an verschiedenen Hochschulen in Europa und Lateinamerika gelehrt und in diesen Ländern empirisch geforscht. Die langjährige Bioforum-Beirätin unterrichtet bis heute das Fach Subsistenzkultur an der Universität für Bodenkultur in Wien. Hier blickt sie auf 40 Jahre sozialen und Kulturkampf zurück.

**Veronika Bennholdt-Thomsen.** Die Theorie der Subsistenzperspektive entstand im Zuge unserer Empörung über die weltpolitische Umsetzung der Entwicklungsideologie in den 1960er-70er Jahren.

## Macht über Frauen und Natur

Von Anfang an lehnten wir sowohl die Theorie als auch die Entwicklungspraxen ab, die man damals zu implementieren begann, beides mit der Begründung des ihnen anhaftenden *kolonialistischen Rassismus*. Wir hatten schon viele Jahre in unterschiedlichen Regionen der «Dritten Welt» verbracht und unsere Empfindungen angesichts des Entwicklungs-rassismus glichen jenen, die wir in Bezug auf den sexistischen Rassismus hatten, mit dem Frauen in unserer Gesellschaft konfrontiert waren und den wir fast zeitgleich zu sehen begannen. Deshalb hiess auch unsere 1983 veröffentlichte Artikelsammlung *Frauen, die letzte Kolonie*.

**Die Ähnlichkeit zwischen kolonialistischen Zugängen zu «primitiven» Gemeinschaften und der Unterdrückung von Frauen ist bis heute ein wichtiger Leitgedanke unserer Analyse.** Frauen als «die letzte Kolonie» zu bezeichnen ist mehr als bloss eine Metapher. Der Begriff bringt die Situation und den Prozess von Ausbeutung und Unterdrückung und versteckter Gewalt zum Ausdruck, die die untergeordnete soziale Stellung der Frau begründen. Wir erkannten, dass das ideologisch-geistige Fundament der beiden Kolonialismen in

der **Abwertung des Natürlichen** besteht: dessen, das geboren wird und aus der gegebenen Lebenskraft heraus selbst lebt. Das beinhaltet auch eine Abwertung derer, die die Fähigkeit haben, Leben zu schenken und zu reproduzieren. So gesehen stellt die Kolonialisierung von Körpern und Land ein und dieselbe Art von Kolonialismus dar, da beide aus einer patriarchalen Geisteshaltung entstehen. Darin gibt es weder Respekt noch Anerkennung für Existenz und Leben; was hingegen zählt, ist die Kontrolle darüber. Wert wird nur dem zugeschrieben, das produziert, aus «toten» Materialien erzeugt wird. Das ist der kapitalistische Wachstumsimperativ.

## Die Geburt des Ökofeminismus

Daraus wird ersichtlich, dass **die Subsistenzperspektive seit ihren Anfängen eine ökofeministische war**, obwohl sie zu Beginn nicht so genannt wurde. Erst 1993 haben mit Maria Mies und Vandana Shiva zwei Subsistenztheoretikerinnen den Begriff «Ökofeminismus» als Titel für eine Aufsatzsammlung verwendet. Bereits 1980 hatte Carolyn Merchant *The Death of Nature* veröffentlicht, das zur Verbreitung des Begriffs «Ökofeminismus» beitrug. Merchant konzentrierte sich auf eine Analyse der europäischen Philosophie und der Werte, die zu Beginn des Zeitalters der Vernunft und der Naturwissenschaften aufkamen und die zum «Tod der Natur» und zum Tod von Millionen Frauen, die als Hexen bezeichnet wurden, führten. Sie berücksichtigte die zeitgleich stattfindende Eroberung der Kolonien aber nicht mit. Unsere Gruppe hat andererseits das gewaltsame und patriarchale Einwirken des europäischen Kolonialismus ins Auge gefasst, das die natürlichen und gesellschaftlichen Grundlagen der Reproduktion des Lebens selbst auf der ganzen Welt bedrohte: indigene Kulturen, Rohstoffe, Pflanzen, Böden, Land, Ernten, Gewässer, Fische, Gene etc. Wir analysierten, wie durch den Kolonialismus die Welt allmählich bis zu jenem Punkt missioniert wurde, ab dem der Glaube an Entwicklung und Wachstum als globale zivilisierende Religion unserer Zeit verankert scheint.

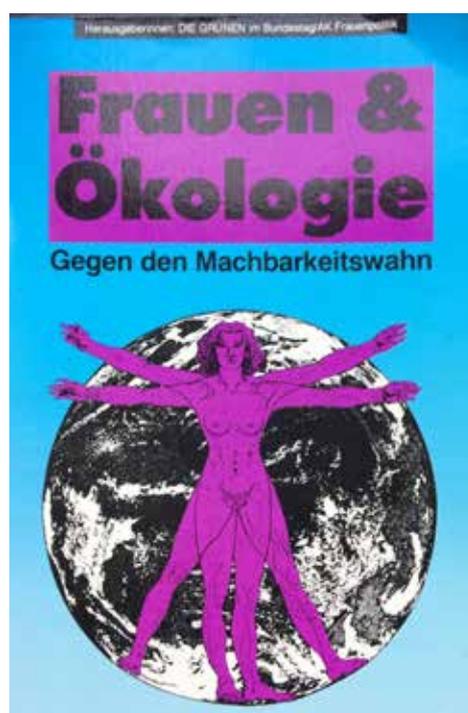


## Subsistenzfeminismus im Streit

Unser Zugang betrachtet die Welt aus der **Perspektive derjenigen, die geboren wurden und die Fähigkeit haben, Leben zu schenken**, mit anderen Worten: aus einer Perspektive, die menschliche Wesen als Teil der reproduktiven Vorgänge der Natur anerkennt. Sie hat einen

<sup>1</sup> Dies ist eine von der Autorin durchgesehene redaktionell leicht kürzend bearbeitete Version eines Artikels, der erschienen ist in: *aep-informationen. Feministische Zeitschrift für Politik und Gesellschaft* 3/2017, 44. Jg., Innsbruck, S. 27-29. Der Text wurde ursprünglich auf Spanisch verfasst, danach von Nadia Johansova ins Englische übersetzt und daraus von der *aep*-Redaktion ins Deutsche.

**antipatriarchalen und anti-monotheistischen Fokus**, der sich gegen das Mandat richtet, «sich die Erde untertan zu machen». Sie will andere Handlungen für eine andere Zukunft.



In den Entstehungszeiten der deutschen Frauenbewegung sassen wir der Illusion auf, dass, aufgrund ihres Charakters als Bewegung zur Befreiung von Frauen, ihr Geist naturgemäss ein antikapitalistischer, gegen die Wachstumsökonomie gerichteter wäre. Aber dem war nicht so. Sehr bald schon wurde die Perspektive der Chancengleichheit zur vorherrschenden, u.a. auch mit Unterstützung durch die Argumente sozialistischer Feministinnen.

Dementsprechend gross war der Skandal, als ich in einer Rede am Frauentag 1989 in Zürich zu sagen wagte, dass die einzige Sache, die die meisten Frauen in der Bewegung anstrebten, ihr gleiches Stück vom Kuchen sei. Mein Vortrag trug den Titel: «Wie frei macht die Frauenbefreiung?» Einen ähnlichen Skandal hatte es bereits 1986 in Köln im Anschluss an meinen Beitrag zu einer grossen Konferenz über «Frauen und Ökologie» gegeben. Mein Beitrag lautete «Die Ökologiefrage ist eine Frauenfrage». **Obwohl sie sich als Umweltschützerinnen sahen, wollten viele Frauen nichts mit ihrer eigenen menschlich-weiblichen Natur zu tun haben.** Sie wollten nicht einmal das Faktum anerkennen, dass die Gründe für ihre untergeordnete gesellschaftliche Position oder fehlende Chancengleichheit viel mit den Ursachen der Umweltzerstörung gemein haben, wurzeln doch beide in der patriarchalen Unterwerfung von allem, was aus der gegebenen Lebenskraft heraus von selbst wächst.

#### **Nicht neoliberal «gendern»**

Unsere Perspektive wird oft als «biologisch» oder, um im Jargon der Gender Studies zu sprechen, als «essentialistisch» bezeichnet. Dieser abwertende Ton vonseiten der Gender Studies ist nicht überraschend. **Die Gendertheorie selbst ist ja rund um die Annahme konstruiert, dass es keine natürlichen Unterschiede zwischen den Geschlechtern gäbe**, dass vielmehr die Eigenschaften jeden Geschlechts *ausschliesslich* durch die Normen der jeweils gegebenen Gesellschaft eingeschrieben werden. Einerseits ist der Impuls, einen solch einseitigen Zugang zu entwickeln, durchaus verständlich, da er eine Reaktion auf den biologistischen Sexismus darstellt, der letztlich behauptet: «Sie ist eine Frau, deshalb muss sie das Geschirr waschen.» Weniger verständlich ist hingegen die von der Gendertheorie vorgeschlagene Schlussfolgerung: Damit sie nicht verpflichtet werden kann, das Geschirr zu waschen, wird geleugnet, dass es eine Entität Frau überhaupt gäbe. In ihren Konsequenzen huldigt diese Position wiederum dem biologistischen Fundamentalismus. Erneut werden die naturgegebenen Voraussetzungen des Lebens ideologisch missbraucht, diesmal indem sie schlicht geleugnet werden. Einmal mehr wird so die Natur vom gesellschaftlichen Prozess abgekoppelt und für tot erklärt. Aber die Natur ist nicht unveränderlich und losgelöst vom historischen und gesellschaftlichen Prozess.

Natur und menschliche Gesellschaft formen und beeinflussen einander gegenseitig. Es ist kein Zufall, dass im Zeitalter der neoliberalen Globalisierung das «Gender»-Konzept den feministischen Diskurs dominiert. **«Gender» ist eine ultraliberale philosophische Begrifflichkeit**, ähnlich jener der «Wettbewerbsgleichheit» in der neoliberalen Ökonomietheorie. Dem «Gender»-Konzept zufolge gibt es keine Geschlechter, alles ist von Natur aus homogen in dem Sinne, dass es sich auf ein und demselben Spielfeld befindet, von dem aus eine uneingeschränkte Entwicklung, frei von allen Begrenzungen, möglich sei.

#### **Die Kräfte des Lebens**

Aus der Subsistenzperspektive heraus lehnen wir dieses *vorgeblich säkulare Ideal*, tatsächlich aber eine *modernistisch transzendente Idee* mit ihrer allgegenwärtigen Annahme ab, dass die Zukunft eine in jeder Hinsicht uneingeschränkte Freiheit bringen wird. Es ist der *Glaube* an Entwicklung und Wachstum, der diese Hoffnung nährt. Aus unserer Perspektive ist es hingegen wichtig, die eigenständige Kraft zu respektieren, die der Welt inneohnt. **Die Subsistenzperspektive sieht die unbegrenzte Vielfalt**, die auf diesem Planeten existiert, jene der Geschlechter, der Samen, der Menschen, der Landschaften und der Kulturen, und sucht nach Zusammenarbeit und Komplementarität innerhalb dieser Vielfalt; dies statt des eingeebneten Spielfelds, auf dem vorgeblich alles möglich ist, am Ende aber doch der Mächtigste gewinnt. Und sie kann uns beim Übergang zu einer Zivilisation des Friedens zwischen Männern und Frauen, zwischen den Generationen und zwischen den Menschen und den anderen Wesen dieses Planeten helfen. ●

#### **Literatur**

- Veronika Bennholdt-Thomsen (1987): *Die Ökologiefrage ist eine Frauenfrage. Zum Zusammenhang von Umweltzerstörung, Kapitalakkumulation und Frauenverachtung*, in: *Beiträge zur feministischen Theorie und Praxis*, Nr.19, 10. Jg.: 27-42.
- Veronika Bennholdt-Thomsen, Maria Mies und Claudia von Werlhof (1992), *erste Auflage 1983: Frauen, die letzte Kolonie*.
- Carolyn Merchant (1980): *The Death of Nature. Women, Ecology, and the Scientific Revolution*.
- Maria Mies und Vandana Shiva (1993), *Ecofeminism*.

## Höfenetzwerk: An alle, die mehr wollen

Heute ist der Biolandbau anerkannt und stark reglementiert. Er ist aus der Nische herausgewachsen und die Produkte sind im Grossverteiler angekommen. Damit ist der Biolandbau für manche PraktikerInnen auch so «gewöhnlich» und irgendwie farblos geworden. Die Zahl jener, für die die heutige Biopraxis irgendwo zu wenig Fleisch am Knochen hat, steigt. Sie wollen mehr beitragen. Sei es in der Tierhaltung, dem Bodenschutz, der Pflanzenzüchtung, in Energiefragen oder sozialem Engagement. Einige steigen bei Demeter ein, für andere ist das aus verschiedenen Gründen nicht der passende Weg.

Hier möchte das Bioforum-Höfenetzwerk eine neue Möglichkeit eröffnen. Die 2010 verfasste «Möschberg-Erklärung» zur Landwirtschaft von morgen bildet dabei die Grundlage. **Ähnlich wie in den 60er Jahren sollen sich Bäuerinnen und Bauern wieder treffen und sich austauschen.** Genau wie damals formulieren die Beteiligten als direkt Betroffene selber, was wichtig und nötig wäre und wohin der gemeinsame Weg gehen soll. Der Weg ist das Ziel. Spontan wird sich weiteres entwickeln.

### Höfenetzwerk hat bereits eine Tradition beim Bioforum

In den 50er bis 70er Jahren war der Möschberg ein Treffpunkt jener Bäuerinnen und Bauern, die entgegen der offiziellen Landwirtschaftspraxis davon überzeugt waren, dass mit Kunstdüngern und chemischen Pflanzenschutzmitteln keine zukunftsfähige und anhaltend produktive Agrikultur möglich sei.

Bei gemeinsamen Gesprächen setzten sie sich eigene Ziele, tauschten Erfahrungen aus, die auf den eigenen Höfen gemacht wurden, und stärkten und förderten sich gegenseitig auf dem gemeinsamen Weg. Daraus ist schlussendlich der biologisch-organische Landbau entstanden. Die gemeinsamen Treffen auf den beteiligten Betrieben dienten sowohl der Weiterbildung wie auch der «Kontrolle». Gemeinsam konnte sich so die Gruppe alternativer Bauern **trotz grossem Widerstand und Ausgrenzung halten und erstarben.**

*Interessiert? Anmeldung noch heute unter 044 520 90 19.*

*Sh. auch Agenda S. 28 für aktuelle Daten.*

## Jahreskurs «Landwirtschaft begreifen»

**Sabina Tschumi.** Was macht das Rüeblischmackhaft? Wie wird Gras in Frischkäse verwandelt? Frisst ein Huhn eigentlich auch Gras? Konsumentinnen und Konsumenten haben spannende Fragen, Bäuerinnen und Bauern haben aufschlussreiche Antworten! Immer mehr Konsument(inn)en interessieren sich dafür, wie Lebensmittel entstehen, woher sie stammen und wie sie sich auf Gesundheit und Umwelt auswirken. Gleichzeitig wissen immer weniger Leute über das Handwerk der vielfältigen bäuerlichen Lebensmittelproduktion Bescheid. **Das Bedürfnis des Austausches zwischen Konsument(inn)en und Produzent(inn)en ist von beiden Seiten spürbar** und bietet grosse Chancen. Das zeigt mitunter der Erfolg von Projekten der solidarischen Landwirtschaft. Auch Angebote internetbasierter Direktvermarktung und Kampagnen zur Verminderung von Lebensmittelverschwendung werden positiv aufgenommen.

An der Inforama Bio-Schule ist das gesellschaftliche Interesse an einem Austausch zur Landwirtschaft ebenfalls spürbar. Durch ihr Engagement in Bildung und Beratung spielt die Bio-Schule eine wichtige Rolle als Netzwerk-Weberin. Dieses Engagement wird ab Herbst 2018 mit dem neuen Kursangebot «Landwirtschaft begreifen» erweitert. **Ein Jahreskurs für Laien, die sich für landwirtschaftliche Praxis interessieren,** für die eine Grundausbildung jedoch zu weit gehen würde. Kursinhalt sind in erster Linie die Veranschaulichung und das Greifbarmachen von wichtigen Themen der hiesigen Landwirtschaft: von Acker- und Gemüsebau über Grünlandbewirtschaftung, Tierhaltung und Betriebsführung, bis zu Lebensmittelverarbeitung und -vermarktung.

### Höfe und Herstellung von Lebensmitteln kennenlernen

Theorie und Anwendung wechseln sich ab. An den Praxistagen werden verschiedene Höfe besucht: vom Klein- bis zum Grossbetrieb, vom vielseitigen Allrounder-Hof bis zur spezialisierten Produktionsstätte, von der Flachlandfarm bis zum Bergbetrieb. Darunter sind viele biologische, aber auch konventionelle Beispiele. Die Hofbesuche ermöglichen den Teilnehmenden direkt mit

Bäuerinnen und Bauern und ihren Tätigkeiten in Kontakt zu kommen. Sie dürfen selber melken, Milch und Fleisch verarbeiten, Gemüse und Ackerkulturen pflegen, ernten und verarbeiten, Bäume schneiden, Most herstellen etc. Damit die Teilnehmenden bestmöglich profitieren können, sind die Praxistage so ausgelegt, dass **viele Tätigkeiten auch im Privathaushalt umsetzbar** sind: Konfi und Sirup herstellen, einmachen, Frischkäse herstellen, Brot backen, Setzlinge ziehen und Kräuter verarbeiten. Der Kurs eignet sich also besonders für Personen, die das Gelernte im eigenen Haus und Garten umsetzen möchten, aber auch für Personen, die sich vorstellen können, auf einem landwirtschaftlichen Betrieb mitzuhelfen.

Die Kursinhalte werden von erfahrenen Fachleuten des Inforamas vermittelt, welche auch in der Grund- und höheren Berufsbildung für Landwirtinnen und Landwirte tätig sind. Die Oekonomische Gemeinnützige Gesellschaft Bern (OGG) steuert als Projektpartnerin wertvolle Inhalte zu landwirtschaftsbezogenen Stadt-Land-Themen bei. Dazu gehören Einblicke in die Bereiche solidarische Landwirtschaft und Lebensmittelverschwendung. Somit entsteht eine spannende Verzahnung der verschiedenen Perspektiven von Konsument(inn)en und Produzent(inn)en, von Stadt und Land, von traditionell und neu. Die Inforama Bio-Schule freut sich, diese Perspektiven sichtbar zu machen und miteinander zu kombinieren. Seien Sie herzlich willkommen!



Kursort: INFORAMA Bio-Schule Schwand, Münsingen

Dauer: 12 Kursblöcke (Fr+Sa) ab 31. August 2018

Infoabend: 4. April 2018, 19:30 Uhr in der Bio-Schule

Kursprogramm und Anmeldung: [www.bio-schule.ch/landwirtschaft-begreifen](http://www.bio-schule.ch/landwirtschaft-begreifen)

# Aus Verantwortung für unsere Kinder und eine intakte Umwelt.

**HiPP**

Das Beste aus der Natur.  
Das Beste für die Natur.

Claus Hipp

Stefan Hipp

Was vor über 50 Jahren mit dem Bio-Anbau begann, wird in allen Bereichen des Unternehmens gelebt. Der sorgsame Umgang mit Umwelt und Ressourcen, ein respektvolles Miteinander und höchste Qualität sind Anforderungen, mit denen HiPP gewachsen ist und die untrennbar mit dem Namen HiPP verbunden sind. Mit sorgfältig hergestellten Produkten übernehmen wir die Verantwortung gegenüber unseren Kindern und der Umwelt, in der sie groß werden.

Dafür steht der Name HiPP und dafür stehe ich mit meinem Namen.

*Claus Hipp*

Die Zukunft mitgestalten im Einklang mit der Natur.

## Ressource Wasser



Senkung des Wasserverbrauchs um 70% in den letzten 20 Jahren durch technische Innovationen

## Nein zu Grüner Gentechnik



Aus ökologischen und ethischen Gründen und zur Erhaltung der biologischen Vielfalt

## Erneuerbare Energiequellen



Das langjährige Engagement für den Klimaschutz ist mit dem Deutschen Solarpreis 2011 ausgezeichnet worden.

## Klimafreundliche Produktion



CO<sub>2</sub>-neutrale Energiebilanz durch den Einsatz erneuerbarer Energien und Unterstützung weltweiter Klimaschutzprojekte

Mehr dazu unter [www.hipp.ch](http://www.hipp.ch)



### 1. HÖFENETZWERK-TREFFEN

Am 14. März um 12.00 Uhr in Sargans im Bahnhof Buffet und am 23. März um 12.00 Uhr in Sursee im Wilden Mann finden die ersten Treffen statt. Anmeldung erwünscht. Für rasch Entschlossene Tel. 044 520 90 19.

### HAUPTVERSAMMLUNG UND FÜHRUNG DURCH FORELLENZUCHT FLÜCKIGER

Am 2. Juni 2018 von 13.15 bis 17.00 Uhr findet die Hauptversammlung des Bioforums an der Hinterhubelstrasse 9 in 4813 Uerkheim statt. Per 15. März sind die Traktanden, Fahrplan Anfahrt unter [bioforumschweiz.ch/agenda](http://bioforumschweiz.ch/agenda) aufgeschaltet.

Anmeldung an die Geschäftsstelle über Webformular oder [info@bioforumschweiz.ch](mailto:info@bioforumschweiz.ch). Wir freuen uns auf Ihr Interesse an diesem spannenden Nachmittag.

**BIO-FORELLENZUCHT AUS LEIDENSCHAFT**  
**Susanne Flückiger.** Vor knapp 55 Jahren hat mein Schwiegervater den Bau der heutigen Forellenzucht in Uerkheim in Angriff genommen. Naturweiher wurden aus dem Lehm ausgegraben und sind die beste Voraussetzung für gesunde, schmackhafte Forellen. Seither führen wir die idyllisch gelegene Forellenzucht naturnah, nachhaltig und völlig ohne Einsatz von Chemie. Der Funke der Leidenschaft für die Forellenzucht ist auch auf mich übergesprungen. Unsere feinen Forellen verkaufen wir direkt ab Hofladen und an verschiedenen regionalen Märkten.

Neben den fangfrischen Forellen und Forellenfilets umfasst das Sortiment auch verschiedene geräucherte Forellenköstlichkeiten, welche in der eigenen Räucherei nach traditionellen Rezepten selbst veredelt werden. Dafür wurden wir 2013 vom Kanton Aargau mit «Best of Agriculture» ausgezeichnet.

Die sanft in den Hügel am Waldrand eingebettete Forellenzucht zieht auch viele Besucher an, welche verschiedene Anlässe und Feste – mit oder ohne Führung durch die Anlage – bei uns feiern.

[www.bioforellen.ch](http://www.bioforellen.ch)



Naturweiher für Forellenzucht Foto: S. Flückiger

## Impressum

**Kultur und Politik erscheint im 73. Jahrgang**

**Vierteljahreszeitschrift**

**Herausgeber** ist das Bioforum Schweiz

**Geschäftsstelle:**

Lukas van Puijenbroek  
 Aebletenweg 32, 8706 Meilen  
 Telefon 0041 (0)44 520 90 19  
[info@bioforumschweiz.ch](mailto:info@bioforumschweiz.ch)

**Redaktion:** Nikola Patzel, Wendy Peter  
[redaktion@bioforumschweiz.ch](mailto:redaktion@bioforumschweiz.ch)

**Redaktionskommission:**

Christian Gamp, Sonja Korpeter,  
 Nikola Patzel, Wendy Peter, Jakob Weiss

**Gestaltung:** Lukas van Puijenbroek

**Fotos:** Siehe Quellenangaben

**Inserate:**

[inserate@bioforumschweiz.ch](mailto:inserate@bioforumschweiz.ch)

**Mitgliederbeitrag inklusive Abo:**

SFr. 60 bis 100 / 50 bis 90 Euro  
 Auslandsabo ohne Mitgliedschaft:  
 40 Euro

**Druck:** Druckerei Schürch AG, Huttwil

**Redaktionsschluss** für K+P 2/18:  
 15. Mai 2018

**Für aktuelle Infos:**

[www.bioforumschweiz.ch](http://www.bioforumschweiz.ch)  
[www.bioforumschweiz.ch/agenda](http://www.bioforumschweiz.ch/agenda)

P.P.  
 CH-8706 Meilen  
 DIE POST

Ich/wir werde/n Mitglied des Bioforums Schweiz.

Die Mitgliedschaft beinhaltet das vierteljährlich erscheinende «Kultur und Politik».

- als Einzelmitglied für 60 Franken / 50 Euro im Jahr (oder Abo ohne Mitgliedschaft: 40 Euro)
- als Familie für 80 Franken / 70 Euro im Jahr.
- als Firma oder Institution für 100 Franken / 90 Euro im Jahr.

Vorname:	Vermittelt durch:
Nachname:	
Strasse / Nr.:	
PLZ / Wohnort:	
E-Mail:	Unterschrift:

Bitte Talon ausschneiden und einsenden an:  
 Bioforum Schweiz, Aebletenweg 32, 8706 Meilen